إصدارات موهبة العلمية

٢٤

رعاية الإبداع
في
غرفة الصف الدراسي

رونالد أ. بيغوتو

جيمس سي. كوفمان

نقله إلى العربية

محمود محمد الوحيدي

مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع

King Abdulaziz & his Companions Foundation for Giftedness & Creativity

موهبة

العبيكان

obeikan

تقديم

مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع (موهبة)

انطلاقًا من الخطة الإستراتيجية للموهبة والإبداع التي طورتها مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع (موهبة) والتي أقرها خادم الحرمين الشريفين الملك عبدالله بن عبدالعزيز رحمه الله، حرصت (موهبة) على نشر ثقافة الموهبة والإبداع من خلال مبادرات ومشاريع عديدة.

وقد حرصت (موهبة) على أن تبنى ممارسات وتطبيقات تربية الموهوبين وتعليمهم في المملكة العربية السعودية والوطن العربي على أسس معرفية وعلمية رصينة، ترتكز على أفضل الممارسات العالمية، وأحدث نتائج البحوث والدراسات في مجال الموهبة والإبداع.

وعلى الرغم من التراكم المعرفي الكبير في مجال تربية الموهوبين الذي تمتد جذوره لأكثر من نصف قرن، فإن حركة التأليف على المستوى العربي ظلت بطيئة، ولا تواكب التطور المعرفي المتسارع في مجال تربية الموهوبين. وقد جاءت فكرة ترجمة سلسلة مختارة من أفضل الإنتاج العلمي في مجال الموهبة والإبداع للإسهام في إمداد المكتبة العربية، ومن ورائها المربين والباحثين والممارسين في مجال الموهبة، بمصادر حديثة و أصيلة للمعرفة، يُعتدُّ بقيمتها، وموثوق بها، شارك في تأليفها نخبة من رواد مجال تربية الموهوبين في العالم، وقد حرصت موهبة على أن تغطي هذه الكتب مجالات واسعة ومتنوعة في مجال تربية الموهوبين، بحيث يستفيد منها قطاع عريض من المستفيدين. وقد تناولت هذه الإصدارات عددًا من القضايا المتنوعة المرتبطة بمفاهيم ونماذج الموهبة، وقضايا الإبداع المختلفة، والتعرف إلى الموهوبين، وكيفية تصميم البرامج

وتنفيذها وتقويمها، والنماذج التدريسية المستخدمة في تعليم الموهوبين، والخدمات النفسية والإرشادية، وغير ذلك من القضايا ذات العلاقة.

وقد اختارت (موهبة) شركة العبيكان للنشر للتعاون معها في تنفيذ مشروع (إصدارات موهبة العلمية) لما عرف عنها من خبرة طويلة في مجال الترجمة والنشر، ولما تتميز به إصداراتها من جودة وتدقيق وإتقان. وقد قام على ترجمة هذه الكتب ومراجعتها فريق متميز من المتخصصين،وتأكد فريق من خبراء موهبة من جودة تلك الإصدارات.

تأمل (موهبة) في أن تسهم هذه الإصدارات من الكتب في دعم نشر ثقافة الموهبة والإبداع، وفي تلبية حاجة المكتبة العربية إلى أدلة مرجعية موثوقة في مجال تعليم الموهوبين، تسهم في تعزيز الفهم السليم للموهبة والإبداع لدى المربين والباحثين، وفي تطوير ممارساتهم العملية في مجال تربية الموهوبين، بما يسهم في بناء منظومة تربوية فاعلة، تدعم التحول إلى مجتمع المعرفة وتحقيق التنمية المستدامة، في ظل قيادة حكيمة رشيدة، ووطن غال.

مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع (موهبة)

رعاية الإبداع في غرفة الصف الدراسي

تحرير

رونالد أ. بيغوتو

جامعة ولاية أوريغون

جيمس سي. كوفمان

جامعة ولاية كاليفورنيا

نقله إلى العربية

محمود محمد الوحيدي

العبيكان Obeikan

مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع
King Abdulaziz & his Companions Foundation for Giftedness & Creativity
موهبة

Original Title
Nurturing Creativity in the Classroom

Authors:
Ronald A. Beghetto
James C. Kaufman.

Copyright © Cambridge University Press 2010.
ISBN-10: 0521715202
ISBN-13: 978-0521715201
All rights reserved. Authorized translation from the English language edition
First Published by: Cambridge University Press, U.S.A. And Cambridge University Press, U.K.

© العبيكان Obeikan 2015 ـ 1436

حقوق الطبعة العربية محفوظة للعبيكان بالتعاقد مع مطابع جامعة كامبريدج. الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة

ح مكتبة العبيكان، 1436هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

مجموعة مؤلفين

رعاية الإبداع في غرفة الصف الدراسي./ جيمس سي. كوفمان؛

رونالد بيغوتو، د. محمود محمد عيّاد الوحيدي.- الرياض 1436هـ

672 ص؛ 16,5× 24 سم

ردمك: 9-853-503-603-978

1 - الإبداع - تعليم

أ- بيغتو، رونالد (مؤلف مشارك) ب. الوحيدي، محمود محمد(مترجم) ج. العنوان

ديوي: 370 رقم الإيداع: 9268 / 1436

الطبعة العربية الأولى 1438هـ - 2017م

تم إصدار هذا الكتاب ضمن مشروع النشر المشترك بين
مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع وشركة العبيكان للتعليم

الناشر العبيكان Obeikan للنشر
المملكة العربية السعودية - الرياض - المحمدية - طريق الأمير تركي بن عبدالعزيز الأول
هاتف: 4808654 فاكس: 4808095 ص.ب: 67622 الرياض 11517

موقعنا على الإنترنت
www.obeikanpublishing.com

كتبنا على جوجل Google play
https://t.co/8r2O53H3B3

امتياز التوزيع شركة مكتبة العبيكان Obeikan
المملكة العربية السعودية - الرياض - المحمدية - طريق الأمير تركي بن عبدالعزيز الأول
هاتف: 4808654 - فاكس: 4889023 ص. ب: 62807 الرياض 11595

جميع الحقوق محفوظة للناشر. ولا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب أو نقله في أي شكل أو واسطة، سواء أكانت إلكترونية أو ميكانيكيـة، بما في ذلك التصوير بالنسخ «فوتوكوبي»، أو التسجيل، أو التخزين والاسترجاع، دون إذن خطي من الناشر.

المحتويات

تمهيد ـــــــــــــــــ 7

الفصل الأول: كيف نشِّط التفكير الإبداعي في غرفة الصف الدراسي
ريموند نيكرسون ـــــــــــــــــ 9

الفصل الثاني: التدريس من أجل الإبداع في عصر معايير المحتوى والمساءلة
جون باير وتريسي غاريت ـــــــــــــــــ 17

الفصل الثالث: تطوير الإنتاجية الإبداعية عند الشباب من خلال مراعاة ممارسات التعلم المثالية
جوزيف رينزولي وكاثرينا إف. دي ويت ـــــــــــــــــ 45

الفصل الرابع: الإبداع: نظرة خارج الصندوق في غرفة الصف الدراسي
أليكسينيا يونغ بولدوين ـــــــــــــــــ 117

الفصل الخامس: استعمال المحدِّدات لتطوير الإبداع في غرفة الصف الدراسي
باتريتسيا د. ستوكيس ـــــــــــــــــ 141

الفصل السادس: غرس التفكير الإبداعي والناقد معًا في المنهاج
إليزابيت فيرويذر و بوني كراموند ـــــــــــــــــ 179

الفصل السابع: الاتجاهات الأساسية السبعة والمفاهيم العامة للعملية الإبداعية
جين بييرتو ـــــــــــــــــ 221

الفصل الثامن: التعلُّم للإبداع
آر. كيث سوير ـــــــــــــــــ 263

الفصل التاسع: توسيع مفاهيم الإبداع في غرفة الصف الدراسي
رونالد بوغيتو وجيمس كوفمان ـــــــــــــــــ 293

الفصل العاشر: الإبداع اليومي في غرفة الصف الدراسي: رحلة عبر الزمن مع سبعة اقتراحات
روث ريتشاردز ـــــــــــــــــ 315

الفصل الحادي عشر: التعليم المستند إلى نظرية إبداع باستعمال أقل عدد ممكن من الافتراضات

مارك إيه. رونكو ____________ 363

الفصل الثاني عشر: الطرق التي لم تُسْلَكْ، طرق جديدة للارتياد: البحث عن الإبداع في غرفة الصف الدراسي

توماس سكيبا، مي تان، روبرت جيه. ستيرنبرغ، وإيلينا ل. غريغورنكو ____________ 391

الفصل الثالث عشر: الإبداع في تدريس الرياضيات: منظور صيني

ويهوا نيو و تشنغ زهو ____________ 421

الفصل الرابع عشر: إمكانية التفكير والإبداع الحكيم: المستقبل التعليمي في بريطانيا؟

آنا كرافت ____________ 451

الفصل الخامس عشر: عندما تذهب الحماسة إلى المدرسة: حالات الاستثارة الفائقة والإبداع والطفل الموهوب

سوزان دانيلز ومايكل م. بيهوفسكي ____________ 487

الفصل السادس عشر: الدافعية الذاتية والإبداع في غرفة الصف الدراسي: هل اكتملت الدائرة لدينا؟

بيث إيه. هينيسي ____________ 513

الفصل السابع عشر: تغيير الاتجاه بوصفه مقدمة لتعزيز الإبداع

جوناثان إيه. بلوكر وغايل تي. داو ____________ 571

الفصل الثامن عشر: الإبداع في قاعات المحاضرات الجامعية

ديان إف. هالبيرن ____________ 601

الفصل التاسع عشر: التدريس من أجل الإبداع

روبرت جيه. ستيرنبرغ ____________ 623

فهرس الكلمات ____________ 667

تمهيد

بالإضافة إلى أننا باحثان في الإبداع، فإننا أيضًا أبوان لأطفال صغار، وعندما رأينا أطفالنا وهم يكبرون ويتطورون، ازددنا اقتناعًا بأهمية وجود نظام تربوي يُقدِّر الإبداع، ويتمتع أطفالنا بمزية وهي أننا نُقدِّر الإبداع كثيرًا (ربما أكثر من اللازم!). ومثل كثير من أولياء الأمور الآخرين، نحن ملتزمان بتوفير فرص تعلم متنوعة لأطفالنا، ومع ذلك فإن هذا الالتزام لا يكفي.

شاهدنا في أثناء عملنا في التدريس الجامعي أنواعًا عديدة من الطلاب، وقد رأينا طلابًا لم يكونوا مقتنعين بأنهم مبدعون، ولكنهم كانوا يفاجئون أنفسهم من خلال تشاركهم فكرة إبداعية عميقة في الفصل أو في مشروع بحث ورأينا أيضًا طلابًا آخرين كانوا يعتقدون أنهم ليسوا مبدعين، وفقدوا اهتمامهم في الاستفادة من إبداعهم، وفي المقابل هناك طلاب يعتقدون أنهم موسيقيون مبدعون، ولكنهم لا يؤمنون بوجود أي إبداع في العلوم أو الرياضيات؛ لذلك يستغرق الأمر وقتًا مع هؤلاء الطلاب، ويتطلب جهدًا للتخلص من سوء فهمهم للإبداع.

ثم هناك طلاب لم نقابلهم أبدًا، وهؤلاء هم الذين لديهم فرص محدودة لتطوير قدراتهم الإبداعية، وهؤلاء الطلاب لا يفشلون في المدرسة فحسب، غالبًا لأسباب مبتذلة وجائرة، ولكنهم قد يعتقدون أيضًا أنهم فقدوا جذوة الإبداع والفضول التي كانت لديهم قبل التحاقهم بالتعليم التقليدي.

وأخيرًا، هناك أولئك الطلاب الذين حظوا بإرشاد معلمين ملهمين ودعمهم، ثم تُركوا لتطوير قدراتهم الإبداعية لوحدهم. ونحن لسنا قلقين جدًّا بشأن هؤلاء الطلاب، ومع ذلك يتعيَّن علينا أيضًا ألا ننساهم، ويحدونا الأمل في أن يلهم هذا

الكتاب المربين وأولياء الأمور والباحثين لضمان أن تتاح للطلاب جميعًا فرصة اكتشاف قدراتهم الإبداعية، ورعايتها، ودعمها.

إن هذا هدف طموح، وهو هدف لا نحلم في تحقيقه منفردين؛ لذلك فقد اخترنا مجموعة من المشاركين الذين لا نكن لهم الاحترام والإعجاب فحسب، ولكن الذين نعتقد أن في وسعهم أن يعالجوا معالجة مباشرة التحدي المتمثل في دعم الإبداع في الغرف الصفية، ونأمل أن يستمتع القارئ بهذه المقالات كما استمتعنا، وأن يستمدَّ منها أكبر قدر من البصيرة والإلهام، وقد ختمنا هذا الكتاب بخاتمة تسلط الضوء على عشرين نقطة من النقاط الرئيسة المتكررة في فصول الكتاب.

* * *

الفصل الأول

كيف نثبِّط التفكير الإبداعي في غرفة الصف الدراسي*

ريموند نيكرسون

نـود أن نعرف كيف نعلم الطلاب التفكيـر بطريقة إبداعية، وفي الحقيقة هناك مقترحـات تتعلـق بهـذا الموضـوع، ولكن البيانـات المشـجعة شـحيحة (Cropley, 1992; Finke, Ward, & Smith, 1992; Nickerson, 1999; Stein, 1974, 1975; Sternberg & Lubart, 1991) وأنا شـخصيًّا أصبحـت أكثر اقتناعًا بأن الاتجاهات والاعتقـادات تؤثر بصورة كبيرة في تحديد نوعية تفكير الإنسـان (الإبداعي أو الناقد) أكثر مما نعتقد، ولا يعني هذا أن المهارات والمعرفة ليست مهمة، بل هي جزء من المعادلة، لكنها لوحدها لا تضمن حدوث الإبداع.

إن الـرأي القائـل بـأن الاتجاهـات والاعتقـادات مهمـة بالنسـبة إلـى التفكيـر الإبداعي - وكذلك للتفكير الناقد - ليس فكرة جديدة، فقد عبَّر عن هذا الرأي باحثون كثيرون (Andrews & Debus, 1978; Baron, 1991; Deci & Ryan, 1985; Dweck, 1975; Reid, 1987). ولكن لسـوء الطالع لم تتوصل البحوث حتى الآن إلى وصفة موثوقة لتعزيز الاتجاهات

* هذه ليست دعوة لكبت الإبداع وإنما للتذكير بالطرق التي على المعلمين أن يتجنبوها حتى لا يثبِّطوا الإبداع في غرفة الصف _ المترجم.

والاعتقادات التي يعتمد عليها التفكير الإبداعي أو الناقد، وقد خطر لي بأنه قد يكون من السهل تحديد كيفية غرس الاتجاهات والاعتقادات التي تميل إلى كبت التفكير، لأننا جميعًا قد نبدو أننا نجيد ذلك إذا ما قبلنا الاستنتاجات الناجمة عن التقويمات المتعددة لقياس قدرات التفكير لدى كثير من الطلاب.

وعلى الرغم من أنني لا أزعم أنني خبير في كيفية كبت التفكير، إلا أنني أعرف كيف أفعل ذلك لو كان هذا هدفي. توجد في الصفحات التالية مجموعة من القواعد التي تعزز الاتجاهات والاعتقادات الكفيلة بتثبيط التفكير الإبداعي أو كفّه عند غالبية أي مجموعة من الطلاب تقريبًا، وهذا ما أعتقد على الأقل، وربما قد تكون لدى القارئ طرق أخرى لتحسين هذه القائمة المقترحة.

- تأييد فكرة أن ليس هناك طريقة صحيحة واحدة لأداء أي مهمة بعينها، وأن هناك جوابًا واحدًا صحيحًا فقط لكل سؤال؛ لذلك أكد الأهمية القصوى للحلول الصحيحة، والإصرار على أن يعيد الطلاب في الاختبارات ما تعلموه في غرفة الصف بدقة، ولا تسمح بأي انحراف عن ذلك، وأكد حقيقة أن الأخطاء كلها سيئة، وأنها سبب للإحراج، ولا تضيِّع الوقت في معرفة أسباب الحلول غير الصحيحة ومبرراتها (Ben–Zeev, 1998; VanLehn, 1990)، وتأكد من عدم اعتقاد الطلاب أن الأخطاء تعدُّ في بعض الأحيان دليلًا على الأصالة والتفكير الإبداعي العالي، وأنها يمكن أن تكون دومًا فرصة للتعلم.
- كرِّس مفهوم الخضوع للسلطة، بخاصة سلطة المعلم، ويفضل الخوف منها؛ فمن المتفق عليه أن الخوف محدد رئيس للالتزام بالسلوك، إن لم نقل للفكر (Crutchfield, 1962; Freeman1983). وحتى لو أنه لا يضمن الالتزام بالفكر، فإنه يقلل من التعبير عن الأفكار التقليدية؛ لذلك ذكِّر الطلاب من حين إلى آخر من هو المسؤول، ولا تعترف أبدًا بأنك على خطأ في ذلك، وشدِّد على أن تحدي السلطة تصرُّف ينم عن عدم الاحترام، وأنه إذا كان هناك شيء مطبوع في الكتب، فيجب أن يكون صحيحًا. اطرح وجهة

نظرك على أنها الحقيقة، وليست رأيًا، ولا تسمح بالتشكيك فيها، ولا تسمح بمناقشة أفكار في الصف لا تفهمها جيدًا، ولا تقل (لا أعرف) بصوت عالٍ، وذكِّر الطلاب من حين إلى آخر بأنك أكبر منهم، ولهذا فأنت بالتأكيد أكثر معرفة وحكمة.

- عليك أن تصر على الالتزام بخطة الدرس مهما كان، واجعل عمل الطلاب يقتصر على حل المشكلات التي تحددها أنت أو المذكورة في الكتب المقررة؛ فقد أكَّد كثير من الباحثين أهمية تحديد المشكلات. الذي يختلف عن حل المشكلات. لأن ذلك أحد أوجه الإبداع (Campbell, 1960; Getzels & Csikszentmihalyi, 1975, 1976; Mackworth, 1965; Okuda، Runco, & Berger, 1991; Runco, 1994; Runco & Nemiro, 1994; Starko, 1989). فمن المحتمل جدًّا أن الطلاب المبدعين قد يرغبون -أحيانًا- في اكتشاف مشكلات غير تلك التي حددها لهم شخص ما لحلها. وأنت قد لا تستطيع أن تتأكد من أنهم يدركون أن عليهم أن يحلوا الواجبات وهم في المدرسة، وأن اهتماماتهم الشخصية ليست مناسبة.

- حرر الطلاب من فكرة أن عليهم أن يطمحوا للأفكار الأصيلة، فهذه الفكرة خطيرة؛ فالإبداع يعرَّف أحيانًا بأنه يعني الميل إلى امتلاك أفكار أصيلة وجريئة (Cropley, 1992; Feldhusen&Treffinger, 1986). وعزِّز لديهم الاعتقاد بأن العبقرية صفة نادرة لا يولد بها إلا عدد قليل من الناس، أما البقية -الغالبية الساحقة- فعليهم التفكير بأفكار الآخرين، وأن لا يطمحوا إلى توليد أفكار خاصة بهم. وقاوم إغراء الاعتقاد بصواب رأي الباحثين الذين يقولون إن كل إنسان تقريبًا يمكن أن يكون مبدعًا بطريقة أو بأخرى (Amabilem 1983; Cropley, 1992; Treffinger, Jacksen & Dorval, 1994). وعندما يحاول أحد الطلاب التعبير عن أفكار أصيلة في الفصل، سارع إلى الإشارة إلى أي خطأ فيها، وإذا لم تستطع اكتشاف عيب فيها، فقل ببساطة إنها

غير صحيحة وغير عملية أو هي غريبة؛ فأنت المعلم وأنت المسؤول وغير ملزم بالتبرير، أو حتى بتفسير ما تقول.

- عزِّز الاعتقاد بتجزئة المعرفة، وتأكد من ألا يربط الطلاب بين ما يتعلمونه في درس اللغة الإنجليزية، وما يتعلمونه في درس التاريخ أو الفيزياء. حاول أن تجعلهم يتخلصون من فكرة أن الطرق المفيدة لحل المسائل في مجال ما، قد تصلح في مجال آخر، وهذا مهم جدًّا، بخاصة في ضوء قول كويستلر (Koestler, 1964) من أن إحدى العلامات الأكيدة على الإبداع القدرة على الربط، وهو أمر لا يفطن إليه معظم الناس.

- استعمل الشعارات لإثبات قضية ما ولا يهم كثيرًا في هذه الحالة ما القضية التي تريد إثباتها، فنحن سنجد دومًا الشعار الذي يناسبها؛ فإذا أردت تبرير زيادة عدد مجموعة عمل ما، فقل: (إذا توزع الحمل، سهل حمله)، وإذا أردت تقليل العدد، فقل: (إذا كثر الطبّاخون فسد الطعام)، وإذا أردت حثَّ الطلاب على الإسراع في حل الواجب، فقل: (الوقت مثل السيف، إن لم تقطعه قطعك) وإذا أردتهم أن يبطئوا، فقل: (في العجلة الندامة وفي التأني السلامة.)، أما الشيء المهم في كل هذا فهو أنه إذا كانت لديك حصيلة كافية من الأمثال، فإنك لن تحتاج أبدًا إلى التفكير في سلوك؛ لأنك ستجد دومًا مثلًا لتبريره.

- ثبِّط حب الاستطلاع. ربما يعتقد أحدنا أن هذا أمر صعب؛ لأن حب الاستطلاع والفضول من طبيعة الأطفال، ولكن هناك ما يثبت إمكانية فعل ذلك بسهولة؛ عندما يصر طفل على طرح أسئلة لا تعرف جوابًا لها، اغتنم الفرصة لتبين تفاهتها، كأن تقول: (يا له من سؤال سخيف)، فقد أثبت التسخيف أنه أداة فاعلة. بيِّن لهم أن الانشداه من شيء ما ردة فعل طفولية يجب كبتها. والاستمرار في تقبل الأسئلة التي لا يطرحها سوى الأطفال في العادة قد نسب له الفضل في صياغة نظرية آينشتاين عن النسبية،

وهـي أكثر النظريات العلمية تأثيرًا في جميع العصور (Holton,1973). وكلما أسـرعت في تثبيط الأطفال عن طرح أسـئلة لا جواب لها، كان ذلك أفضل؛ لذلـك لا تعترف أبدًا بأنك مندهش من أي شـيء، بل شـجع فكـرة أن العلم مجموعـة مـن الحقائق، واحرص على أن يعتقـد الطلاب بأن هـذه مغامرة عقلية مثيرة للبحث عن البيانات.

- شـجِّع الأفـكار المناقضـة لتطويـر التفكيـر الإبداعـي؛ فقـد حـدد الباحثون كثيـرًا من هذه الأفـكار. إن الاعتقاد بأن الذكاء محدد وراثيًّا وصفة ملازمة للفرد؛ مثلًا يمكن أن يثبط رغبة الطلاب في بذل جهد للتفوق في الواجبات المرهقة عقليًّا (Dweck, 1975; Dweck & Bempechat, 1983; Elliot & Dweck, 1988; Stevenson, Cheng, & Lee, 1993). وهنـاك أيضًـا اعتقـاد مشـابه وهـدام وهـو الاعتقـاد أن الإنسـان إذا كان موهوبًـا، فإنـه لا يحتـاج إلى تعلـم أمور كثيرة عـن مجـال ما ليصبـح مبدعًا فيه، وإذا لـم يكن موهوبًا، فـلا فائدة من أي جهد لجعله مبدعًا في ذلك المجال؛ علينا أن نكون حذرين من الاعتقاد بأن الإبداع يتحدد إلى درجة كبيرة من خلال الالتزام والعمل الجاد.
- عـلاوة علـى كل هـذا، لا تسـمح أبدًا بـأن يكـون التعلم وحل المسـائل مجرد متعـة، واحرص علـى أن يفهم الطلاب أنهم لا يسـتطيعون بذل جهد والعمل بجـد واللهـو فـي آن معًـا، وبـأن عليهـم أن لا يتوقعـوا أن يتمتعـوا بالجهـد المبـذول لإنجاز شـيء ذي قيمة عقلية؛ فإذا شـجعنا الأطفال على التفكير، بخاصـة فـي المسـائل التـي تسـتهويهم بحـق، فهناك خطـر حقيقـي يتمثل فـي أنهـم سـيحصلون على الرضـا العميق الذي كتـب عنه تشـيكزنتميهالي (Csikszentmihalyi, 1996) ضمـن آخريـن والذي ينتج من الانخراط في العمل الإبداعي؛ لذلك احرص على أن لا يحظوا بفرصة القيام باكتشاف حقيقي؛ لأن هـذا سـوف يعـزز الغريـزة الإبداعيـة التـي قـد لا يتخلصون منهـا أبدًا (Finke et al., 1992)، وأشـدد هنا مرة أخرى على أن من المهم أن تكون أنت

القـدوة والمبـادر، فالحمـاس العقلي مُعـدٍ؛ لذا تعامل معه كما لـو كان وباءً، فمن الخطورة أن نظهر الحماس أو الإثارة تجاه أي شيء!

أنـا لا أدعي أن هذه القائمة شـاملة أو حتى إنهـا أفضل ما يمكن الحصول عليه، وأعتقـد أنـه إذا كان أحـد يرغـب في كبـت التفكيـر الإبداعي في الغـرف الصفية -أو في أي مكان آخر- فإن تطبيق هذه القواعد مع قدر من الاتسـاق يحقق ذلك الهدف، وليس مـن الضروري عـادةً تطبيق هذه القائمـة كلها، فقد تكفي واحـدة أو اثنتان من بنودهـا فـي كثير من الأحيـان، لكن القاعدة الأخيرة هي المفضلـة لديّ؛ وهي وحدها تفي بالمهمة في كثير من الحالات.

وبالطبـع، كل ذلـك لا يحـول دون أن تجـد دومًـا طفـلا يفكـر بطريقـة إبداعية، علـى الرغـم مـن محاولاتك للحـد من هـذا التفكير. وفي هـذه الحالة، قليـل هو ذاك الـذي يمكنـك فعلـه باسـتثناء عـزل بقية الصـف -قدر الإمـكان- عن تأثيـر مثل هذا الطفـل، ويمكـن لنـا أن نضمـن أن هؤلاء الأطفال سـوف يكونون نادريـن إذا ما طبّقنا هذه الأسـاليب، ويضاف إلى ذلك أن وجود طالب أو اثنين مبدعين هنا وهناك يمكن الاسـتفادة منه لصالحنا؛ لأن هذا سـوف يتيح عددًا من الفرص لنبين للفصل أنماط السلوك التي لا ينبغي السكوت عليها.

لا يتطلـب أي مـن هـذه الاقتراحـات أن يقضـي المعلم وقتًـا إضافيًـا أو أن يتبنى موضوعًا دراسـيًّا إضافيًّا أو غير معتمد، فكلها مسـائل لإبراز المعتقدات والاتجاهات في المسار الطبيعي للأحداث في غرفة الصف وتعزيزها.

المراجع

Amabile, T. M. (1983). *The social psychology of creativity.* New York: Springer-Verlag.
Andrews, G. R., & Debus, R. I. (1978). Persistence and the causal perception of failure: Modifying cognitive attributions. *Journal of Educational Psychology*, 70, 154-166.
Baron, J. (1991). Beliefs about thinking. In J. F. Voss, D. N. Perkins, & J.W. Segal (Eds.), *Informal reasoning and education* (pp. 169-186). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Ben-Zeev, T. (1998). Rational errors and the mathematical mind. *Review of General Psychology*, 2, 366-383.

Campbell, D. (1960). Blind variation and selective retention in creative thought as in other knowledge processes. *Psychological Review*, 67, 380-400.

Cropley, A. J. (1992). *More ways than one: Fostering creativity*. Norwood, NJ: Ablex.

Crutchfield, R. S. (1962). Conformity and creative thinking. InH. Gruber, G. Terrell, & M.Wertheimer (Eds.), *Contemporary approaches to creative thinking* (pp. 120-140). New York: Atherton Press.

Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: Harper Collins.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.

Dweck, C. S. (1975). The role of expectations and attributions in the alleviation of learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 165-171.

Dweck, C. S., & Bempechat, J. (1983). Children's theories of intelligence. In S.

Paris, G. Olsen, & H. Stevenson (Eds.), *Learning and motivation in the classroom* (pp. 239-256). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Elliott, E. S.,&Dweck, C. S. (1988).Goals:An approach to motivation and achievement.

Journal of Personality and Social Psychology, 54, 5-12.

Feldhusen, J. F.,&Treffinger,D. J. (1986). *Creative thinking and problemsolving in gifted education*. Dubuque, IO: Kendall/Hunt.

Finke, R. A., Ward, T. B., & Smith, S. M. (1992). *Creative cognition: Theory, research, and applications*. Cambridge, MA: MIT Press.

Freeman, J. (1983). Emotional problems of the gifted child. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 24, 481-485.

Getzels, J.W.&Csikszentmihalyi,M. (1975). Fromproblem solving to problem finding.

In I. A Taylor & J.W. Getzels (Eds.), *Perspectives in creativity* (pp. 90-116). Chicago: Aldine.

Getzels, J. W. & Csikszentmihalyi, M. (1976). *The creative vision: A longitudinal study of problem finding in art*. New York: Wiley.

Holton, G. (1973). *Thematic origins of scientific thought*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Koestler, A. (1964). *The act of creation*. New York: Dell.

Mackworth, N. H. (1965). Originality. *The American Psychologist*, 20, 51-66.

Nickerson, R. S. (1999). Enhancing creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 392-430). New York: Cambridge University Press.

Okuda, S. M., Runco, M. A., & Berger, D. E. (1991). Creativity and the finding and solving of real-world problems. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 9, 45-53.

Reid, W. A. (1987). Institutions and practices: Professional education reports and the language of reform. *Educational Researcher*, 16(8), 10-15.

Runco, M. A. (Ed.) (1994). *Problem finding, problem solving, and creativity*. Norwood, NJ: Ablex.

Runco, M. A., & Nemiro, J. (1994). Problem finding, creativity, and giftedness. *Roeper Review*, 16, 235-241.

Starko, A. J. (1989). Problem finding in creative writing: An exploratory study. *Journal for the Education of the Gifted*, 12, 172-186.

Stein, M. I. (1974). *Stimulating creativity*, Vol. 1. New York: Academic Press.

Stein, M. I. (1975). *Stimulating creativity*, Vol. 2. New York: Academic Press.

Sternberg, R. J, & Lubart, T. I. (1991). An investment theory of creativity and its development. *Human Development*, 34, 1-31.

Stevenson, H.W., Chen, C., & Lee, S.-Y. (1993).Mathematics achievement of Chinese, Japanese, and American children: Ten years later. *Science*, 259, 53-58.

Treffinger, D. J., Isaksen, S. G., & Dorval, K. B. (1994). Creative problem solving: An overview. In M. A. Runco (Ed.), *Problem finding, problem solving, and creativity* (pp. 223-256). Norwood, NJ: Ablex.

VanLehn, K. (1990). *Mind bugs: The origins of procedural misconceptions.* Cambridge, MA: MIT Press.

❊ ❊ ❊

الفصل الثاني

التدريس من أجل الإبداع في عصر معايير المحتوى والمساءلة

جون باير وتريسي غاريت

مُقَدِّمَة

التدريس من أجل الإبداع وتدريس محتوى معرفي محدد لا ينبغي أن يكونا متناقضين، كما يخشى المعلمون غالبًا؛ فالتفكير الإبداعي يتطلب في حقيقة الأمر معرفة كبيرة بالمحتوى، إضافة إلى أن التفكير الإبداعي في موضوع ما يساعد على تعميق معرفة الإنسان بهذا الموضوع، وهناك مهارات عدّة ذات صلة بالإبداع -مثل التفكير التباعدي- يمكن استعمالها بطرق ترتقي بالإبداع وبالمحتوى المعرفي بعينه على حد سواء، وهناك أيضًا طرق أخرى للاستفادة من المكافآت والتقويمات بحكمة من شأنها أن تسمح للمعلمين بمساعدة الطلاب على أن يصبحوا مفكرين أكثر إبداعًا، واكتساب مهارات مهمة محدد بالمجال والمحتوى المعرفي. ويلخص هذا الفصل البحوث ذات الصلة لتقديم إطار نظري يصف أساليب محددة للاستعمال في الغرف الصفية، تشجع الإبداع واكتساب المحتوى المعرفي في وقت واحد.

هل يتعيّن أن تتضارب معايير المحتوى والمساءلة مع الإبداع؟

شـهد العقدان الأخيران دعوات حثيثة لإجراء مزيد من التقويمات للكشـف عن الطـلاب، ولوضـع معايير محتوى أكثـر وضوحًا وأكثر تفصيلًا لتشـكل إطارًا لمثل هذ التقويمات.

على الرغم من أن قانون (عدم ترك أي طفل) قد أثَّر بصورة بارزة في صياغة السياسـة التعليميـة الأخيـرة، إلا أن التشـريعات الاتحاديـة فـي الولايـات المتحدة لم تكـن القـوة الوحيدة التي ظلت تضغط من أجل مزيد من المسـاءلة (Fuhrman, 2001; Ladd, 1996)، وتشمل هذه الحركة كلًّا من مبادرات الولايات وجهود من منظمات غير حكومية مثل مؤسسة المعارف الأساسية (Core Knowledge Foundation, 1998; Hisrsh, 1987, 1991–1997, 1996). لن نناقش هنا مزايا (أو مسـاوئ) الاعتماد المتزايد على الاختبار الموحد أو حكمة المعايير الدقيقة لمستويات الصفوف. ومع أن هذا الجدل لا يزال مسـتمرًّا، إلا أننا سنناقش الوضع الراهن، والمسـتقبل القريب الذي يبدو أنه يتجـه نحـو معاييـر محتوى أكثر وضوحًا، وهـذا واقع يتعين على أي أهداف أو أنشـطة تربويـة أن تقـر بـه، أو على الأقل أن تسـتوعبه، وسـوف نجادل في أن هـذه المبادرات (التركيز على معايير المحتوى الواضحة والمفصلة والمسـاءلة المبنية على الاختبار التـي غالبًـا ما تكون هذه المعايير مرتبطة بها بقوة) يجب ألا تقتل التدريس من أجل الإبـداع وتشـجيعه فـي الغـرف الصفيـة؛ فنحن نؤمـن بأن التدريس من أجـل الإبداع ومعايير المحتوى المطلوبة المفصلة يمكن أن تتعايش معًا في وضع مريح جدًّا، وعلى الرغم من أنها قد تبدو في بعض الأحيان متناقضة في الأهداف (وهذا في الواقع هو الحال في بعض الأحيان)، إلا أنها غالبًا ما تتآزر، مثل أن التعليم للإبداع يساعد على تلبيـة معايير أهداف المحتوى، ويمكن لتدريس المحتوى المعرفـي المفصل أن يعزز إبداع الطالب.

للوهلـة الأولـى، يبـدو الإبـداع والمسـاءلة علـى طرفـي نقيض، فغالبًا مـا يربط معظم المعلمين الإبداع بالتفكير التباعدي (إعطاء عدد من الأفكار الممكنة ردًّا على

سؤال مفتوح النهاية)؛ مثلًا لاحظت ولفولك (Woolfolk, 2001) أن تشجيع الإبداع في غرفة الصف يعني قبول التفكير التباعدي وتشجيعه (P.102)، ويمكن أيضًا ربط المساءلة مع التفكير التقاربي (العثور على جواب صحيح أو أفضل لحل السؤال) و/أو التفكير التقويمي (الحكم إن كان الجواب دقيقًا ومتسقًا، أو صحيحًا)، وقد نتجت هذه المفاهيم كلها من نموذج جيلفورد عن نموذج العقل، ونظرًا إلى أنه يُعتقد على نطاق واسع أن التفكير التباعدي مكون مهم في التفكير الإبداعي، فإن تحسين مهارات التفكير المختلفة كان في كثير من الأحيان الهدف من التدريب الإبداعي (Baer, 1997a; Guilford, 1956; Woolfolk, 2007)، ويضاف إلى ذلك أن أكثر اختبارات الإبداع استعمالًا على نطاق واسع -اختبارات تورانس للتفكير الإبداعي the Torrance Tests of Creative Thinking - ليست في الواقع اختبارات إبداع، بل هي اختبارات للتفكير التباعدي (Kim, 2006; Torrance, 1966, 1974, 1998; Torrance & Presbury, 1984)؛ لذلك فان هذه الترابطات المشتركة متوقعة.

ولكن لا يقتصر الإبداع على التفكير التباعدي فقط، فهو أيضًا يتطلب التفكيرين؛ التقويمي والتقاربي، وكذلك قدرًا كبيرًا من المهارات ومعرفة المجال (Kaufman & Baer, 2006; Runco, 2003; Simonton, 1999, 2006)؛ فمثلًا يتطلب نموذج كامبل؛ التباين الأعمى أو العشوائي Blind Variation، والاحتفاظ الانتقائي Selective Retention*، الذي يعدُّ أكثر نماذج الإبداع تأثيرًا، مزيجًا من تباين الفرص لإنتاج أفكار جديدة (التفكير التباعدي) والاحتفاظ الانتقائي بمزيد من الأفكار القابلة للتطبيق (التفكير التقويمي والتفكير التقاربي)؛ من أجل تحقيق إنجازات إبداعية،

---

* طرح دونالد كامبل (Donald Campbell T. HYPERLINK http://pespmc1.vub.ac.be/CAMPBEL.html). عبارة التباين الأعمى مقابل التذكر الانتقائي - ("Blind Variation and Selective Retention" BVSR) لوصف المبدأ الأساسي في نظرية داروين في النشوء والارتقاء الذي يتعلق بالمعرفة، لكن المؤلف استخدمها في سياق الإبداع. يمكن فهم هذه المعادلة على أنها اختصار لثلاثة مبادئ يقود أحدهما إلى الآخر: التباين العشوائي، والتحولات غير المتماثلة، والاحتفاظ بالمعلومات المهمة في الذاكرة (التذكر التلقائي) - المترجم.

انظر: (1960 Campbell, 1998, and 2004 Simonton, 1994) للاطلاع على أحدث تعديلات هـذا النمـوذج). وكذلك فـإن نموذج حل المشـكلات الإبداعي، الذي قـد يكون النهج العملـي الأكثـر ثباتًـا في تعزيـز الإبداع على مسـتوى الإبداع اليومي وحل المشـكلات، يتطلـب أيضًـا كلًّا من التفكير التباعدي والحكم التقويمي بوصف ذلك جزءًا لا يتجزأ مـن كل خطـوة فـي العمليـة (Baer, 1987a, 1997a; Isaksen & Treffinger, 1985; Puccio, Murdock, & Mance, 2007; Treffinger, Isaksen, & Dorval, 2006)؛ لذلـك علـى الرغـم مـن أن التفكيـر التباعـدي قـد يكون أول شـيء يتبادر إلـى الذهن عندمـا يفكر المرء فـي التفكيـر الإبداعي، فإنه ليس كل مـا في الإبـداع، فالحكم والتقويـم، والمهارات، والمعرفة كلها تؤثر بصورة مهمة.

لا ينبغي أن يكون الإبداع والمحتوى المعرفي والمهارات (أو ليس من الضروري أن تكـون) متغيـرات منعزلة بعضها عن بعض، بل إنها تتفاعل فيما بينها، حيث يعتمد الإبـداع علـى مجـال المعرفـة والمهـارات، ومـع ذلك فمـن الطبيعـي أن تؤثـر ضغوط المسـاءلة والاختبارات في طرق تدريس المعلمين، والخوف هنا هو أن الإبداع يمكن أن يضيع في هذه الفوضى (Baer, 1999, 2002; Beghetto & Plucker, 2006; Fasko, 2001).

تعرضـت الجهـود المبذولة لوضـع معايير محتوى مفصلة لعـدد من الانتقادات، ورأى كثيـر مـن النقـاد أن الاهتمـام بمعاييـر المحتوى هذه سـوف ينتقص من تفكير الطـلاب وإبداعهـم، وأشـار عـدد منهـم إلـى أن الالتـزام بمعايير المحتـوى مثل تلك المتجسـدة فـي نمـوذج تتابـع المعـارف الأساسـية* the Core Knowledge Sequence سيؤدي إلى تشرُّب المعرفة بطريقة متهورة وغير إبداعية ومن دون تمحيص (Orwin & Forbes, 1994; Schear, 1992; Vail, 1997).

---

* ظهرت مدارس المعارف الأساسية Core Knowledge schools ضمن جهود الإصلاح التربوي في الولايات المتحدة ودول أخرى، وهي مبنية على فرضية أن التدريس العام بحسب التدرج الصفي يُعدُّ ضروريًّا لضمان تعليم ابتدائي سليم، وترى حركة المعارف الأساسية the "Core Knowledge" movement أن سنوات المدرسة المبكرة يجب أن توفر للطلاب منهاجًا أساسيًّا مشتركًا ومحددًا؛ لمساعدتهم على اكتساب أسس معرفية قوية - المترجم.

وصف أحد النقاد طلاب مدارس المعارف الأساسية بـ (ممتصّي -نشّافات- المعرفة) (Paul, 1990, P.431) informational blotters، وادعى أن هؤلاء الطلاب لن يكونوا قادرين على إعمال التفكير المثير للاهتمام أو المثمر بتلك المعرفة التي حصلوا عليها في مدارس المعارف الأساسية، وهناك شعور لدى كثير من المعلمين بأن الإصرار على معايير محتوى أشد صرامة سوف يؤدي إلى تقليل الوقت الذي يستطيع المعلمون تكريسه لتدريس مهارات التفكير، وهناك أيضًا قلق من أن تشجع معايير المحتوى المعلمين على حصر التدريس بالمواد التي سيختبر الطلاب فيها (Jones, Jones, & Hargrove, 2003; Olson, 2000, 2001; Tucker, 2002)، ونحن لا ننكر حدوث ذلك، ولكن هناك أدلة قوية على أن تطبيق معايير المحتوى الواضحة لا يقلل إبداع الطلاب، بل إن ذلك -في الواقع- قد يؤدي إلى العكس تمامًا؛ ففي واحدة من أكبر الدراسات حتى الآن (حجم العينة = 540) التي تناولت هذه القضية، (Baer, 2003)، كان تصنيف الطلاب في الإبداع في المدارس المتوسطة التي تقدم المعارف الأساسية المتوسطة عاليًا، أو ربما أعلى من المجموعة الضابطة من الطلاب في المدارس المتوسطة من خارج نموذج مدارس المعارف الأساسية، وقد بحثت هذه الدراسة في الأداء الفعلي للطلاب في المهام ذات الصلة بالإبداع (مثل كتابة القصة والشعر)، وليس فقط العلامات في اختبارات التفكير التباعدي.

خلافًا لتوقعات النقاد مثل بول (Paul,1990)، كان الطلاب في المدارس ذات معايير المحتوى التفصيلية والتركيز القوي على التدريس وفقًا لمعايير المحتوى تلك لا يقلون إبداعًا عن المجموعة الضابطة في المدارس ذات معايير المحتوى الأقل تفصيلًا. واستعمل الباحثون في هذه الدراسة قياسات عدة للإبداع، ووُجد أن طلاب مدارس المعارف الأساسية كانوا في بعض هذه القياسات أكثر إبداعًا، وفي قياسات أخرى، لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، ولم يكن طلاب المعارف الأساسية في أي من هذه التقويمات أقل إبداعًا من المجموعة الضابطة في المدارس خارج نظام المعارف الأساسية.

إن إمكانية أن يكون تعليم الإبداع وتأكيد المحتوى المعرفي متناقضين هي جزء من السؤال الأكبر عن العلاقة بين تعلم المحتوى وتعلم التفكير بطريقة أكثر فاعلية، انظر مثلًا: (Chi, Glaser, & Farr, 1988; Feldhusen, 2006; Glass & Holyoak, 1986; Hirsch, 1996; Johnson–Laird, 1983; Karmiloff–Smith, 1992; Kaufman & Baer, 2006; Mayer, Salomon, 1988; Salomon & Perkins, 1989; Woolfolk, 2007). لقد أصبح من الواضح على نحو متزايد أن التفكير يعتمد على المعرفة إلى حد كبير، وأن الأخطاء في التفكير الناقد اليومي هي في كثير من الأحيان نتيجة الافتراضات غير الصحيحة (أي المعرفة الحقيقية غير الصحيحة) أكثر مما هي نتيجة للنقص في المهارات العامة لحل المشكلات، وأن التدريس لنقل المعرفة والتعلم يتطلب قدرًا كبيرًا من التدريب المحدد بالسياق أو الممارسة في المجال الذي يتطلب النقل (Ashcraft, 1989; Baer, 1993, 1996; Kaufman & Baer, 2006; Weisberg, 1988, 1999, 2006; Woolfof\folkm 2007). ويبدو أن المحتوى المعرفي* أمر ضروري للتفكير الجاد، وأن تعليم مهارات التفكير التي تخلو من المحتوى غير ممكن، وأن مستويات التفكير العليا تتطلب أتمتة مهارات المستوى الأدنى، وأنه من أجل تحسين مهارة التفكير عند الطلاب في مجال معيّن، يتعين عليهم اكتساب فهم كثير من المحتوى الواقعي عن ذلك المجال، وكذلك مجموعة من المهارات المعرفية المتنوعة محددة المجال.

لذلك، يجب أن نعلم الطلاب المحتوى المعرفي إذا كنا نريد تحسين تفكيرهم. وعليه، فغالبًا ما تكون أفضل طريقة لتعليم المحتوى المعرفي هي جعل الطلاب يفكرون

* يشير مصطلح المحتوى المعرفي content knowledge إلى مجمل المعرفة والمعلومات التي يُدرِّسها المعلمون والتي يتعيَّن على الطلاب أن يتعلموها في موضوع دراسي معيّن؛ مثل فنون اللغة، والرياضيات، والعلوم، والدراسات الاجتماعية. وهو يشير في العادة إلى الحقائق والمفاهيم والنظريات والمبادئ التي يجري تدريسها وتعلُّمها في مقرر بعينه، وليس إلى المهارات ذات الصلة -مثل القراءة والكتابة والبحوث- التي يتعلمها الطلاب في المدارس أيضًا، ومع أن بعض المفكرين قد يعدُّ هذا المصطلح رطانة زائدة، إلا أن استخدامه ازداد في العقود الأخيرة؛ لأن المعلمين يستخدمونه للتفريق بين المعرفة والمهارات - المترجم.

فيه بطريقة أو بأخرى؛ لينخرطوا في المحتوى الذي سيتعلمونه (Ashcraft, 1989; Craik & Lockhart, 1972; Hirsch, 1987, 1996; Lockhart & Craik, 1990; Mayer, 1987; Woolfolk, 2007; Zimbaro & Gerrig, 1999). وبالطبع، يعني الانخراط في نشاط في المحتوى، الانخراط فيه معرفيًّا. وإن مجرد أن يكون الإنسان نشيطًا بدنيًّا أو منخرطًا عاطفيًّا ليس ما هو مطلوب (وربما يكون عائقًا للانخراط المعرفي الحقيقي)، وهكذا فإن التركيز على اكتساب المحتوى المعرفي لا يتعارض مع التركيز على المعالجة النشطة للمعطيات؛ وفي الحقيقة الأول يقتضي وجود الأخير.

ولهذه الأسباب، ليس من الضروري أن يعيق التركيز على معايير المحتوى من يرغبون في تأكيد تطوير مهارات التفكير عند الطلاب، وهذا ينطبق أيضًا على الإبداع تمامًا كما هي الحال بالنسبة إلى أنواع التفكير الأخرى؛ ولهذا فإن اكتساب مهارات المحتوى المعرفي أكثر ثراءً وشمولاً ينبغي أن يدعم التفكير الإبداعي، لا أن يعيقه، تمامًا مثلما تدعم المعرفة والمهارات أنواع التفكير الأخرى. وهناك إجماع بين الباحثين في الإبداع وأصحاب النظريات على أن العبقرية الإبداعية على وجه الخصوص تتطلب معرفة واسعة عن المحتوى (Gruber, 1981; Gruber & Davis, 1988; Smonton, 1994, 1998, 1999. 2004, 2006; Weisberg, 1988, 1999, 2006)، وهناك كثير من الأدلة التي تدعم ما أصبح يعرف باسم (قاعدة العشر سنوات) التي تقول إن الإبداع الحقيقي لا يصبح ممكنًا إلا بعد عشر سنوات على الأقل من العمل و/أو الدراسة واسعة النطاق في مجال ما، انظر مثلًا: (Chase & Simon, 1973; Hayes, 1989; Kaufman & Baer 2002; Weisberg, 1999).

هذا لا يعني أن كل شيء على ما يرام، وأنه لا يوجد تعارض بين معايير المحتوى (والمساءلة المبنية على الاختبار) والتدريس من أجل الإبداع، وفي الحقيقة هناك مشكلات حقيقية، وهي مشكلات يمكن تجنبها في معظم الحالات، ولكنها تصبح مشكلات حقيقية؛ لأننا لا نتجنبها في كثير من الأحيان، وفي الواقع فإن سوء فهم

المعلمين لكيفية تحقيق معايير المساءلة يؤدي في كثير من الأحيان إلى أسوأ النتائج المحتملة: درجات اختبار أقل وإبداع منخفض.

والمعلمون الذين يشعرون بالضغوطات لرفع درجات الاختبار قد يتخلون عن أي شيء يشبه التفكير التباعدي من خطط الدرس، ويمكن أيضًا أن يركزوا على التلقين والحفظ على حساب التفكير وفهم المحتوى الذي يُدرِّسونه، لكن إسقاط أنشطة التفكير التباعدي، والتركيز على التلقين ليس ضارًا بالإبداع فحسب؛ بل يضر أيضًا باكتساب المهارات والمحتوى المعرفي. وكما سنناقش لاحقًا، فإن أكثر الطرق فاعلية لتعليم المهارات والمحتوى المعرفي غالبًا ما تتضمن الأنشطة ذاتها التي يمكن للمرء أن يركز عليها لتعزيز التفكير الإبداعي، وعند استبعاد المعلمين التفكير التباعدي واستبداله بالتلقين والحفظ، فإنهم يصممون أسوأ العوالم التربوية الممكنة التي يغيب عنها الإبداع والمحتوى المعرفي، وعلى الرغم من أن هناك حالات تكون فيها تلك الأهداف على طرفي نقيض، إلا أنها تظل مترابطة، وإن مزيدًا من الإبداع غالبًا ما يؤدي إلى مزيد من المحتوى المعرفي التي تؤدي بدورها إلى مزيد من الإبداع؛ ولكن، هناك عدد من العوائق على الطريق إلى هذه السعادة التعليمية المطلقة، وهذا ما سنشرحه لاحقًا.

كيف نؤكد اكتساب المهارات والمحتوى المعرفي وتعزيز الإبداع

تعليم التفكير التباعدي

يُعدُّ استمطار الأفكار* من أكثر أساليب التدريس استعمالًا على نطاق واسع لتحسين إبداع الطالب، مثلًا: (اذكر أكبر عدد ممكن من الاستعمالات المختلفة

* بعد عقود طويلة من استخدام مصطلح العصف الذهني brainstorming، احتجت جمعية الصرع البريطانية على هذا الاستخدام، وأصبح مصطلح استمطار الأفكار brain shower أو «تدفُّق الأفكار» يستخدم بدلًا منه، إلا أن الباحثين العرب لا يزالون يستخدمون مصطلح العصف الذهني؛ لأنه الترجمة الأقرب للمصطلح الإنجليزي الأصلي، وقد استخدمنا عبر الكتاب «استمطار الأفكار بدلًا من العصف الذهني - المترجم.

للطوب، أو: ما الطرق المختلفة التي يمكن أن تخطر على بالك لجعل الناس يستعملون البنزين بكميات أقل؟).

قواعد استمطار الأفكار سهلة إلى حد ما:

- **أجّل إصدار الحكم**. إن الهدف من استمطار الأفكار هو أن تَطّلُعَ بأفكار غير عادية وأصيلة، وعند الحكم على الأفكار، فإن معظم الناس لا يخاطرون كثيرًا، ويفرضون رقابة ذاتية على كثير منها، ويمكن للحكم أن يؤجل إلى وقت لاحق، وهذا يشمل كلًّا من الأحكام السلبية والإيجابية.
- **تجنب ملكية الأفكار**. عندما يشعر الناس بأن فكرة ما ملك لهم، فإن الأنانية أحيانًا تعترض طريق التفكير الإبداعي، ومن المرجح أن يكونوا أكثر احتراسًا في وقت لاحق عندما تُنتقد الأفكار، وأقل استعدادًا للسماح بتعديل أفكارهم.
- **لا تتردد في (الاتكاء) على الأفكار الأخرى**، وهذا يعني أنه لا بأس أن تستعير بعض العناصر من الأفكار التي سبق طرحها أو تجري تعديلات طفيفة عليها.
- **شجع الأفكار الجريئة**. إن الأفكار المستحيلة، وغير القابلة للتطبيق تمامًا قد تدفعنا إلى التفكير في أفكار ممكنة أخرى، وعملية أكثر، وإنه لمن الأسهل أن تأخذ فكرة سيئة غير متخيلة إلى حد كبير وتكيّفها لتناسب قيود الواقع، من أن تأخذ فكرة سيئة مملة وتجعلها مثيرة للاهتمام لتستحق التفكير فيها. (Baer, 1997a, P.43)

هناك عدد من البرامج المستعملة في المدارس تهدف إلى تعزيز الإبداع، مثل SYNECTICS (Gordon, 1961)، ومواهب بلا حدود (Talents Unlimited 2009)، وبرنامج Chicago Public Schools–CPS (Eberle & Stanishm 1980)، وأوديسا العقل the Odyssey of the Mind وهي مسابقة إبداعية لحل المشكلات كانت تعرف سابقًا

باسم (أولمبياد العقل)، (Micklus, 1986; Micklus & Micklus, 1986). وفي هذه البرامج كلها، يُعدُّ تطوير مهارات التفكير المختلفة أمرًا بالغ الأهمية.

ويستعمل استمطار الأفكار (أو بديل عن استمطار الأفكار) بوصفه أداة رئيسة لتشجيع التفكير التباعدي وتحسينه، ويمكن استعمال استمطار الأفكار على أنه جزء من برنامج أوسع للتدريب على الإبداع (كما هي الحال في CPS)، أو يمكن استعماله لوحده بوصفه طريقة لتحسين التفكير التباعدي.

وبالنسبة إلى كثير من المعلمين، تُعدُّ هذه الأنواع من أنشطة التفكير التباعدي ماتعة ومفيدة، ولكنها غير ضرورية - وبالتأكيد لن تكون هناك أي أسئلة عن التفكير التباعدي في التقويمات الرسمية المقننة لتعلم الطالب، وعندما يزداد ضغط المساءلة بسبب سوء نتائج الاختبارات، فقد يتوقف بسرعة الطلب إلى الطلاب (التفكير في عدد من الطرق المتنوعة وغير العادية لحل المسألة س)، واستعمال هذا الوقت لمراجعة حقائق الرياضيات أو ممارسة إستراتيجيات استيعاب القراءة.

ومن الصعب أن نختلف مع منطق هذا القرار، فمساعدة الأطفال على تحسين مهارات التفكير المختلفة قد تكون ذات قيمة على المدى الطويل؛ فقد تساعدهم على أن يصبحوا مفكرين أكثر إبداعًا، ولكن من الصعب أن نفهم كيف يمكن لإدراج (100) طريقة مثيرة للاهتمام وغير عادية لاستعمال علب البيض الكرتونية أن يساعد خالدًا على تحسين علاماته في اختبارات التحصيل الرسمية.

نحن نعترف بأن أنشطة استمطار الأفكار اليومية باستعمال أسئلة من نوع (ما عدد الاستعمالات التي يمكنك التفكير فيها لحل المسألة س؟) ليست استثمارًا جيدًا لوقت الفصل، وفي الواقع فإنه ليس من الواضح إن كانت أنشطة من هذا القبيل ستؤثر كثيرًا في إبداع الطلاب؛ لأن (الاستعمالات غير العادية) لهذا النوع من أنشطة استمطار الأفكار لا تمرِّن إلا عددًا محدودًا من عضلات التفكير التباعدي. ولأن هذا التفكير -مثل الإبداع عمومًا- يختلف من مجال إلى آخر، وحتى من مهمة إلى أخرى

ضمن مجال بعينه. إن ممارسة النوع ذاته من نشاط استمطار الأفكار كل يوم سيكون مثل الذهاب إلى صالة الألعاب الرياضية كل يوم، والقيام بتمرين واحد، وتكرار التمرين ذاته كل يوم، وفي هذه الحالة سوف تتقوى مجموعة واحدة من العضلات، ولكن البقية سوف تضمر (Baer, 1993, 1996, 1997a, 1998a; Baer & Kaufman, 2005; Kaufman & Baer, 2005).

لهذا فإن استعمال استمطار الأفكار فقط استجابة لأسئلة غير عادية-مع أن ذلك ربما يكون وسيلة جيدة لتحسين العلامات في اختبار التفكير التباعدي-هو في الحقيقة طريقة ضحلة وغير منتجة لاستعمال استمطار الأفكار في الغرف الصفية، وحتى لو كان هدف المعلم الوحيد هو تحسين التفكير الإبداعي للطلاب، فإننا ننصحه باستعمال استمطار الأفكار في مجموعة واسعة من السياقات ومع مجموعة متنوعة من الأسئلة قدر الإمكان، ولكن ليس من الضروري أن تقتصر الفوائد من استمطار الأفكار على تحسين مهارات التفكير التباعدي؛ بل إنها يمكن أن تستعمل أيضًا لمساعدة الطلاب على اكتساب المحتوى المعرفي وتطوير المهارات. (تجدر الإشارة إلى أن الاستعمالات غير العادية لأنواع الأسئلة يمكن أن تكون خيارًا ممتازًا في المرة الأولى التي يَطَّلع فيها الطلاب على استمطار الأفكار؛ لأنها ستكون سهلة الفهم، ولكن هذه الاستعمالات يجب أن تتفرع بعد ذلك).

يوجد مثال بسيط لإحدى طرق استعمال استمطار الأفكار في الصف لمساعدة الطلاب على تعلم المحتوى المعرفي؛ ففي بداية الدرس، يمكن للمعلمين أن يطلبوا إلى الطلاب ممارسة استمطار الأفكار لما يعرفونه عن الموضوع الذي سيدرسونه اليوم؛ لنقل إن الصف الثالث على وشك أن يقرأ كتابًا عن صلاح الدين الأيوبي، فقد يُطلب إلى الطلاب ممارسة استمطار الأفكار لكل شيء عن صلاح الدين، مع تسجيل المعلم ردودهم على السبورة. (تذكر وأنت تقوم بذلك قاعدة تأجيل الحكم؛ إذا قال أحد الطلاب إن صلاح الدين كان رئيسًا، على المعلم أن يكتب ما قاله بالضبط، وإذا حاول طالب آخر تصحيح هذا، فعلى المعلم أن يقول له إن وقت الحكم أو التعليق على الأفكار سوف يأتي

لاحقًا. إن الحكم على الأفكار في منتصف عملية استمطار الأفكار سوف يفسد هذه العملية؛ لأنه إذا خشي الطلاب أن تنتقد أفكارهم، فإنهم سيترددون في الإجابة، ولن يخاطروا في التعبير عن الأفكار التي قد لا يكونون واثقين منها). ولن يمر وقت طويل قبل أن يجد المعلم أن السبورة قد امتلأت بالأفكار عن صلاح الدين؛ بعضها صحيح، وبعضها غير صحيح، وبعضها مهم، وبعضها ليس كذلك، فما الذي أنجزناه؟

1. لقد نشّط الطلاب معرفتهم الأساسية عن صلاح الدين؛ ولذلك من الأرجح أن البيانات الجديدة التي سيكونون على وشك تعلّمها سوف يجري تشفيرها في الذاكرة طويلة المدى، وربطها بشبكة مقترحة بأشياء أخرى يعرفونها عن صلاح الدين، ما يجعل من الأسهل بكثير تذكّر هذه البيانات في وقت لاحق (حتى في الاختبار!).
2. سوف يتعلم الطلاب أشياء جديدة عن صلاح الدين من الأفكار التي طرحها الطلاب الآخرون.
3. سوف يقوم المعلم بقراءة سريعة لما يعرفه الطلاب عن صلاح الدين، وهذا نوع من التقويم التكويني الذي يمكن أن يساعد في توجيه الدرس لاحقًا.
4. سرعان ما يصبح المعلم منتبهًا للمفاهيم غير الصحيحة التي قد تكون لدى الطلاب عن صلاح الدين، وسوف تتاح له الفرصة لتصحيح هذه الأفكار غير الصحيحة.

إن كتابة تلك الأفكار غير الصحيحة مثل: (إن صلاح الدين كان رئيسًا) على السبورة يوفر فرصة للتعامل مع تلك المفاهيم غير الصحيحة مباشرة، (ولكن فقط بعد نهاية استمطار الأفكار). وبعض هذه المفاهيم غير الصحيحة يمكن تصحيحها بسهولة، مثلًا: (جواب صلاح الدين كان رئيسًا، وقد يجد المعلّم تفسيرًا لهذه الإجابة غير الصحيحة ويقوم بتوضيحها للطلاب). وقد تكون المفاهيم غير الصحيحة الأخرى أكثر دقة، ويفضل التعامل معها لاحقًا في

الدرس، مثلًا: (قد تحتاج إلى بعض الوقت لشرح لماذا كان هذا الجواب غير صحيح تمامًا).

5. سوف يتمرن الطلاب على ممارسة التفكير التباعدي.

يمكن استعمال استمطار الأفكار في مجموعة من الطرق الأخرى لمساعدة الطلاب على تطوير المهارات واكتساب المحتوى المعرفي، التي تلبي معايير المحتوى الرسمية، وهذا مثال مأخوذ من معايير مناهج المحتوى الأساسي في ولاية نيو جيرسي الأمريكية (New Jersey Department of Education, 2004)؛ يقول المعيار 6 -من بين أمور أخرى- إن الطلاب سوف يكونون قادرين على (تحليل تأثير مختلف الأنشطة البشرية والسياسات الاجتماعية في البيئة الطبيعية، ووصف كيف حاول البشر حل المشكلات البيئية من خلال التكيف والتعديل). (طبِّق التفكير المكاني لفهم الترابط بين التاريخ والجغرافيا والاقتصاد، والبيئة، بما في ذلك الهجرات الداخلية والدولية، وتغيير التفضيلات البيئية وأنماط الاستقرار، والنزاعات بين المجموعات السكانية). و(حلل لماذا تكون الأماكن والمناطق عوامل مهمة في الهوية الفردية والاجتماعية).

في وقت من الأوقات، صمَّم أحدنا مشروع بحث اجتماعي للمرحلة المتوسطة يرتبط بهذا المعيار مباشرة، ويستعمل التفكير التباعدي لتعلم المهارات والمحتوى، ويطور في الوقت ذاته مهارات التفكير الإبداعي. وفي هذا المشروع، طلب إلى الطلاب بناء قارة جديدة في مكان ما على الكرة الأرضية، وشرح كيف تطورت هذه القارة ثقافيًّا، واستمر هذا المشروع نحو أسبوعين إلى جانب عدد من الدروس عن مواضيع مختلفة، ولكن كان الهدف العام من المشروع مساعدة الطلاب على فهم كيفية تفاعل الجغرافيا والتاريخ البشري (مثلًا، كيف يمكن لأشياء مثل المناخ، والتضاريس، والموارد الطبيعية أن تؤثر في أسلوب حياة الناس، وكيف يمكن تكييف أساليب عيش الناس في مواقعهم الجغرافية المختلفة).

بدأت مجموعة البحث بإجراء بعض التدريبات بهدف تحسين بعض مهارات التفكير التي قد تكون مفيدة لإنجاز المشروع، وهذه ثلاث قدرات اعتقدنا أنها مهمة ومن شأنها أن تساعدهم على جعل مشاريعهم أكثر إبداعًا:

1. القدرة على التفكير في عناصر ثقافية محددة قد تتأثر بالجغرافيا.
2. القدرة على التفكير في الطرق التي قد تؤثر فيها الجغرافيا في الملامح العامة للثقافة.
3. القدرة على التفكير في الطرق التي قد تؤدي بها ثقافة المجتمع إلى جعل السكان يكيّفون العناصر الجغرافية المختلفة لغرض معيّن.

شكّلت كل واحدة من هذه القدرات محتوى تمرين استمطار الأفكار؛ مثلًا بعد أن تعلم الطلاب ما يعنيه تعبير (عناصر ثقافية محددة)، مارسوا استمطار الأفكار وأعدّوا قوائم بالأشياء التي تكون عناصر ثقافية، ومارسوا وقت لاحق، استمطار الأفكار للعناصر الثقافية التي قد تتأثر بالجغرافيا. وفي هذه الحالة، يمكن أن يتبع استمطار الأفكار تقويمٌ لأفكار الطلاب، مما يوفر فرصة أخرى للتعامل مع المعارف والمهارات المهمة، وقد صممت هذه الأنشطة - والأنشطة المماثلة المتعلقة بالقدرتين 2 و 3 المدرجتين أعلاه -لزيادة مهارات التفكير التباعدي المختلفة لدى الطلاب في هذه الدراسات الاجتماعية لمجالات محتوى معيّنة، وقد دعم تطوير مهارات التفكير التباعدي هذا النشاط العام لمشروع (أوجد قارة create–a–continent)، وحققت متطلب المعيار 6,9 من معايير محتوى المنهاج الأساسي في ولاية نيو جيرسي. ولمزيد من البيانات حول أنشطة التفكير التباعدي الداعمة لأهداف متنوعة للمناهج، (Baer,1997).

تحقيق التوازن بين الدوافع الذاتية والخارجية

يميل التدريس من أجل الإبداع والتدريس من أجل المحتوى إلى السير في اتجاهين متعاكسين عندما يتعلق الأمر بالتحفيز. (تذكّر أننا اعترفنا في بداية هذه

الورقة أن معايير الإبداع والمحتوى لها أهداف متعارضة)، وهذا صحيح فيما يتعلق بدافعية الطالب، كما سنوضح لاحقًا. ولكن الوضع ليس ميؤوسًا منه.

لقد كانت نظرية أمابايل (Amabile,1983, 1996) عن الدوافع الذاتية واحدة من أكثر الأفكار القوية في بحوث الإبداع التي طُرحت في الربع الأخير من القرن الماضي، وتقول هذه النظرية إن الناس يكونون أكثر إبداعًا عندما يفعلون شيئًا لمجرد أنه يستهويهم ذاتيًّا-لأنه شيء اختاروا أن يفعلوه لمجرد أنهم يستمدون المتعة، أو حتى الفرح، من فعل ذلك - ويكونون أقل إبداعًا عندما يفعلون شيئًا بسبب تحفيز خارجي، مثل الحصول على مكافأة.

قد تبدو هذه الفكرة لا بأس بها، لكنها لا تقول إنه عندما يكون التحفيز داخليًّا، فإن هذا لا يعني أنه سيؤدي إلى سلوك أكثر إبداعًا، ولكنها تقول أيضًا إن الناس عندما يفعلون أشياء للحصول على المكافآت، أو عندما يتوقعون أن عملهم سوف يخضع للتقويم، يصبحون أقل إبداعًا، وعندما يفعلون أشياء تهدف إلى إرضاء شخص آخر، يصبحون أقل إبداعًا أيضًا، ومن المحبط لكثير من المعلمين أحيانًا أن يسمعوا أن ما يفعلونه كل يوم -تقديم مكافآت للطلاب (أي رشوة الطلاب لأداء أشياء قد لا يفعلونها في العادة بغير ذلك) وتقويم عملهم - يؤدي إلى خفض الإبداع عند الطلاب. وعلى الرغم من أن هذا الإحساس يبدو مقلقًا، إلا أنه صحيح.

يميل التحفيز الداخلي إلى التنافس مع الدافع الخارجي، وعندما نشعر بهما في وقت واحد، فإن الدافع الخارجي يطرد الدافع الذاتي الداخلي؛ فعندما يقدم المعلمون مكافآت للطلاب للقيام ببعض الأمور، أو عند تقويم عمل طلابهم، فإنهم في الواقع يزيدون تحفيزهم -تحفيزهم الخارجي- ولكنهم في الوقت ذاته يخفضون الدوافع الذاتية لطلابهم بسبب تلك الأنشطة، وعندما يحدّون من الدوافع الذاتية، فإنهم أيضًا يجعلون الطلاب أقل إبداعًا. (لمزيد من البيانات حول هذه النظرية والدلائل الداعمة لها، راجع ,Amabile, 1993, 1996; Hennessey & Amabile, 1988; Hennessey & Zbikowski)

(1993، وقد وجد أن التأثير السلبي للدوافع الخارجية على الإبداع أقوى عند الإناث منه عند الذكور، راجع: (Baer, 1997b, 1998b). ولكن علينا في الأحوال كلها تقويم أعمال الطلاب؛ لأن علينا أن نعطي درجات من نوع ما، ولأسباب أخرى أفضل سنناقشها لاحقًا. وأحيانًا إذا لم نتمكن من تقديم مكافآت -إذا لم نتمكن من رشوة الطلاب -فلن نتمكن من جعلهم يقومون ببعض الأشياء التي عليهم القيام بها. وسواء أكانت للأفضل أم للأسوأ، فإن بعض الأشياء التي نعرف بأنها تميل إلى التقليل من الإبداع، هي الأشياء ذاتها التي تميل إلى زيادة القدرة. ويحتاج الطلاب إلى تغذية راجعة (التي نسميها التقويم) عن أدائهم إذا كنا نريدهم أن يحسنوا مهاراتهم، وهم في بعض الأحيان بحاجة إلى نوع من التحفيز الخارجي -المكافآت- للاستمرار في العمل، ولولا ذلك لتوقفوا بكل بساطة؛ إنهم يحتاجون إلى تحفيز خارجي للتعلم، والمعلمون بحاجة إلى تحفيز خارجي (الرشاوى وعمليات التقويم) لتعليمهم، وهكذا يبدو التدريس من أجل الإبداع والتدريس من أجل المحتوى المعرفي على طرفي نقيض عندما يتعلق الأمر بالتحفيز، وهذا ما يفرض علينا في بعض الأحيان اتخاذ خيارات صعبة.

ثمة طريقة للخروج من هذا المأزق وهي أنه على الرغم من أن القيام بشيء للحصول على مكافأة، أو بذل جهد أكبر؛ لأن هناك من يريد أن يحصل على تقويم أفضل، قد يقلل من الإبداع على المدى القصير، إلا أن هذا التعلم النابع من تحفيز خارجي هو ما يجعل من الممكن اكتساب المهارات والمعرفة التي قد يحتاجها الإنسان في المستقبل لأداء شيء ما بطريقة أكثر إبداعًا مما هو ممكن في الوقت الحاضر، وإن المهارات والمعرفة التي يكتسبها طلابنا (بمساعدة من التقويم والمكافآت بين الحين والآخر) تتيح لهم أن يكونوا أكثر إبداعًا في المستقبل؛ لأنهم سوف يحتاجون إلى كم كبير من المهارات والمعرفة معًا لفعل أي شيء إبداعي حقيقي، وهذا صحيح لكن هذا جزء واحد فقط من القصة، والجزء الآخر - التحفيز الداخلي- الحد من آثار التقويم والمكافآت -لا يختفي لأنه قد يكون له أيضًا بعض التأثيرات الإيجابية الأخرى، وإذا ما فقد الطلاب دافعيتهم الذاتية، فقد تكون لديهم المهارات والمعارف التي يحتاجونها

ليكونوا مبدعين، ولكنهم قد يفقدون أي اهتمام للقيام بأي عمل إبداعي بتلك المهارات وتلك المعرفة، وإذا كنت لا تفعل أي شيء، فأنت لا تفعل أي شيء إبداعي.

وهكذا، يجد المعلمون أنفسهم بين المطرقة والسندان، فهم يحتاجون إلى التقويم والمكافآت، ولكنهم يعرفون بأن لذلك أيضًا تأثيرات سلبية، والسبيل للخروج من هذه المعضلة هي أن يتذكر أحدنا أولًا أهدافه من درس معين؛ فإذا كان تركيزنا ينصب على تطوير المهارات أو اكتساب المعرفة، فإننا نحتاج إلى استعمال الدوافع الخارجية (على الأقل مؤقتًا) ونخاطر بكبت الإبداع، أما القول بأن الطلاب يرون أن التقويم تمكين لهم، فهناك بعض الأدلة على أن التقويم قد لا يؤثر سلبيًّا في الإبداع مطلقًا؛ إذا كان التركيز على عمل الطالب (لا على قدراته)، ومن شأن هذا أيضًا أن يقلل من التأثير السلبي (Amabile,1983, 1996)، ولكن الحقيقة أنه في ظل بعض الظروف وبالنسبة إلى بعض الطلاب، فإن إمكانية التخفيف من التأثيرات السلبية للمكافآت والتقويمات لا يعني عدم وجود تأثيرات سلبية، وهذه التأثيرات حقيقية، ولا ينبغي تجاهلها.

في بعض الأحيان لا يكون هدف المعلم تطوير المهارات؛ فبالنسبة إلى بعض الدروس أو الأنشطة، قد يكون الهدف الرئيس تشجيع الدوافع الذاتية والإبداع معًا، وفي هذه الحالات على المعلم تجنب القيام بأشياء من شأنها أن تزيد التحفيز الخارجي، ومحاولة القيام بكل ما يستطيع لزيادة الدافعية الذاتية؛ مثلًا عند تعليم الكتابة، فإننا نريد أن يتعلم الطلاب عددًا من المهارات، وأحيانا نريدهم أن يكتبوا إبداعيًّا، وهذه الأهداف متعارضة للأسف؛ لأننا نحتاج إلى التركيز على التحفيز الخارجي -أي التحفيز التقويمي، في هذه الحالة -والآخر عكس ذلك تمامًا (التركيز على الدافعية الذاتية، وهو ما يتطلب منا تجنب التقويم)، وإذا حاول أحدنا أن يفعل قليلًا من هذا وذاك، فإنه لن ينجح؛ لأن التحفيز الخارجي سيتفوق؛ سوف يميل إلى طرد الدافعية الذاتية عند الطلاب، لكن المعلم يستطيع القيام بهما على حد سواء إذا فعلهما في أوقات مختلفة، وعند العمل على تطوير مهارات الكتابة، فإنها يمكن

أن تسمح للطلاب بمعرفة المعايير التي ستستعملها لتقويم عملهم (تعزيز تطوير المهارات)، وفي وقت آخر يمكن أن تقول لهم أنه على الرغم من أنه يجب عليهم أن يكملوا واجب الكتابة، فإنهم سيحصلون على علامات لمجرد قيامهم بذلك، ولن يكون هناك تقويم آخر (لتعزيز الدافعية الذاتية والإبداع). وفي كثير من الأحيان، يقوِّم المعلمون عمل الطلاب بطرق مختلفة لأغراض مختلفة (ويمكن تقويم قطعة الكتابة ذاتها بطرق مختلفة، وهذا يتوقف على مرحلة عملية الكتابة)، ومن المناسب تقويم مختلف جوانب أداء الطلاب عند التركيز على أهداف مختلفة؛ انظر -مثلًا- كيف يكون من المفيد بالنسبة إلى الكتّاب الصغار في بعض الأحيان تجاهل الأخطاء الإملائية، وجعل الطلاب يستعملون التهجئة المبتكرة، بدلًا من جعلهم يتوقفون تمامًا في كل مرة يكونون فيها بحاجة إلى كلمة لا يستطيعون تهجئتها، بينما يكون من الأفضل في أحيان أخرى تعليمهم التهجئة مباشرة، وأن نتوقع منهم تعلّم تهجئة الكلمات التي درسوها بصورة صحيحة. ويستطيع المعلمون الذين يستعملون هذه الإستراتيجية أن يؤكدوا التهجئة الصحيحة والطلاقة في الكتابة، ولكن في أوقات مختلفة، مع الهدف الطويل الأجل للوصول إلى الطلاقة والكتابة الصحيحة (Bank Street College, 1997; Burns, Griffin, & Snow, 2000).

يعترض بعض المعلمين بالقول إن هذا غير واقعي، والطلاب لن يصدقوا ذلك على أي حال، ولكن إذا ما التزمنا بوعدنا بعدم إجراء التقويم، فسوف يصدّق الطلاب هذا الوعد (تدريجيًّا)، وهذا سوف يسمح لهم بالتركيز على المهارات والتركيز على فعل الأشياء بطريقة صحيحة عندما يتوقعون التقويم، وسوف يحررهم ذلك ليكتبوا بطريقة إبداعية أكثر (وإن كانت تفتقر في كثير من الأحيان إلى التراكيب الفنية الصحيحة) عند الالتزام بوعد عدم التقويم. ولا يمكن للمرء أن يجعل التحفيز الخارجي والدافعية الذاتية بارزين (لأن الدوافع الخارجية سوف تفوز وتطرد الدافعية الذاتية)، ولكن يمكن للمرء أن يفعل كليهما في أوقات مختلفة، وهذا ما يتيح تطوير المهارات ورعاية الاهتمام في الكتابة الإبداعية.

ولكـن، هل سيسـيء بعض الأطفال اسـتعمال الرخصة التـي يوفرها الوعد بعدم التقويـم؟ بالطبـع، سـوف يفعلـون ذلك، لكننـا نحتاج في بعض الأحيان إلى السـماح للطـلاب الذيـن يرغبون فـي القيام بأقل القليـل والإفلات من العقـاب؛ من أجل عدم معاقبة الطلاب الذين لديهم هذا النوع من الدافعية الذاتية الذي نود أن يمتلكه طلابنا جميعًا.

ولكـن، مـاذا عـن معاييـر المحتـوى والمسـاءلة؟ هـل سـتكون هذه على حسـاب تعلّـم المحتـوى؟ ربما نعم. (تذكـر أن معايير المحتوى والمسـاءلة تتناقض أحيانًا مع الإبداع)، ولكن ربما ليس بالقدر الذي قد نخشـاه؛ فإذا قضى الطلاب بضع سـاعات كل أسـبوع للقيـام بأنشـطة لـن تخضع للتقويم ولكنهـا على الأرجح سـتؤدي إلى زيادة الدافعية الذاتية عند الطلاب، فإن ذلك لن يستهلك كثيرًا من الوقت على حساب تعلم المحتوى المعرفي الذي سيتم اختبارهم فيه، وقد تساعد هذه الأنشطة الطلاب على اكتسـاب المحتوى المعرفي ومهارات مهمـة، حتى من دون التقويم أو المكافآت؛ لأنها ببساطة تسمح للطلاب وتشجعهم على التفكير في معرفة ذلك المحتوى، وتطبيق هذه المهارات بطرق مختلفة، وأصيلة أحيانًا.

يُعـدُّ التفكيـر فـي المحتـوى بعمق وسـيلة فاعلـة للغاية فـي فهم المحتـوى -أكثر فاعليـة علـى المـدى الطويل من إسـتراتيجيات كثيـرة قصيرة المدى مثـل البطاقات التعليميـة - مـن أجـل أن يفكر المعلمون فـي التفكير التباعدي أو الأنشـطة المرتبطة بالإبـداع بوصفهـا اسـتثمارات فـي اكتسـاب طلابهـم المحتـوى المعرفي علـى المدى الطويل (Woolfolk, 2007)، ويضـاف إلى ذلك أن هذه الأنواع من الأنشـطة تسـاعد في حضور الطلاب إلى غرفة الصف- نفسيًّا وكذلك جسديًّا، ومن دون ذلك لن يفيدهم المحتوى المعرفي والدروس كلها المتمركزة على المهارات.

استعمال كل من التعلم المتمركز حول المعلم والمتمحور حول الطالب

هنــاك نظريات عديدة يمكن العثور فيها على أســاليب التدريس المختلفة؛ مثل البنائية/التحويليـة، التقدمية/التقليديـة، والمتمركـزة حـول المعلـم والطالـب. وهذه فـي أحسـن الأحـوال منـارات مشوشـة؛ لأنهـا تتعلـق بالحـالات القصـوى التي يسـهل تصنيفها، ولكنها كثيرًا ما تسـتعمل لوصف أسـاليب التدريس المختلفة. يعرّف شـوه (Schuh, 2003)، المدافـع عـن التدريس المتمركـز حول الطالب و التدريس البنـائي، بطريقة تشمل أيضًا البنائية/التحويلية والتقدمية/التقليدية:

> في نموذج التدريس المتمحور حول المعلم، يتمثل دور المعلم في نقل المعرفة إلى الطلاب، ويتحرك التدريس من وجهة نظر المعلم؛ المعلم يقرر للمتعلم ما هو مطلوب من خلال تحديد خصائص التدريس، والمناهج الدراسـية، والتقويـم والإدارة، والذي تنقل فيه البيانات إلى المتعلم، وفي المقابل يعزز التعليـم المتمحور حـول المتعلم الفرص للمتعلميـن للاعتماد على خبراتهم وتفسـيراتهم، ويفترض المدافعون عن التدريـس المتمحور حول المتعلم أن المعلمين بحاجة إلى فهم وجهة نظر المتعلم، وأن عليهم أن يدعموا القدرات الموجودة بالفعل عند المتعلم لتحقيق مخرجات التعلم المرجوة، ثم يجري بعد ذلك تحقيق أهداف التعلم من خلال التعاون الفاعل بين المعلم والطلاب الذيـن يحـددون معًـا ما يعنيـه التعلـم، وكيف يمكـن تعزيزه لـدى كل طالب مـن خـلال البناء على مواهـب المتعلم الخاصـة الفريدة وقدراتـه وخبراتـه (Beghetto & Plucker, 2006، P: 319-320، ورد في P: 427).

ربـط بعض الباحثيـن أسـاليب التدريس المتمحورة حـول الطالـب (المعروف أيضًا بالتدريـس المتمحور حول المتعلم) بالإبداع (Beghetto & Plucker, 2006; Fasko, 2001)، وإن كان هـذا مجـرد تخميـن، وليس نتيجة ثابتة تجريبيًّا. وليـس من الصعب أن نـرى لمـاذا يقع التدريس من أجل الإبـداع في الجانب المتمحـور حول الطالب في هـذه السلسـلة، وكيـف يمكن أن تكـون الفكرة جديـدة أو أصيلة -كيف يمكـن أن تكون

إبداعية؟ - إذا كانت قد (انتقلت إلى المتعلم) من قبل قوة خارجية (المعلم)؟ ولعله من الواضح تقريبًا لماذا يبدو كما لو أن تعليم الطلاب المحتوى المعرفي - المواد المتعلقة بمعايير المحتوى الرسمية والمواد التي ستكون في الاختبارات الرسمية المعتمدة -يقع على جانب التعليم المتمحور حول المعلم (بالتأكيد هو الولاية، وموظفوها، والمعلم، هم الذين «يقررون للمتعلم ما هو مطلوب».

وما لا يخفى غالبًا عند التفكير في التدريس المتمحور حول الطالب والتدريس المتمحور حول المعلم (والخطط المماثلة للمقارنة بين طرق التدريس)، هو أن هذه سلسلة وليست انقسامًا، فمعظم المعلمين لا يستعملون -حصريًّا- إستراتيجيات الحفظ عن ظهر قلب التي يتم الاستشهاد بها عادة عندما يتعرض التدريس المتمحور حول المعلم للنقد، راجع: (Jones, Jones, & Hargrove, 2003 الذين يقولون إن الاختبارات المصيرية تؤدي إلى زيادة التدريس من خلال الحفظ عن ظهر قلب في المدارس التي تمنح علامات متدنية)، ولكن انظر أيضًا: (Pletka, 2005)، في مراجعته كتابهم الذي يبيّن أنه لا توجد إحصاءات تدعم هذا القول). وبالمثل، فإن معظم المعلمين لا يستعملون أساليب الاكتشاف المحض والتدريس غير الموجهة التي توصل كل من كيرشر وآخرون (Kirschner, Sweller, and Clark, 2006) إلى أنها (أقل فاعلية وأقل كفاءة من المناهج التعليمية التي تركز بقوة على توجيه تعلم الطالب) (P. 75). وهذا هو المزيد من المقاربات المتمحورة حول المعلم.

يميل المعلمون كثيرًا إلى استعمال التقنيات التي تقع على طرفي هذه السلسلة، ويستعملون بدلًا من ذلك الأساليب التي تقع أقرب إلى الوسط (أو استعمال مزيج من الأساليب)، وهناك محافظون معارضون للتجديد في التدريس نادرًا ما يتبنون مواقف الإصلاحيين الأكثر تطرفًا (Kennedy, 2006)، وهناك بالتأكيد سبب للمخاوف التي أثارها جونز جونز، وهارجروف (Jones, Jones and Hargrove, 2003) من أن القلق من المساءلة قد يجعل المعلمين يتبنون طرق تدريس فاعلة؛ لأن التلقين ليس سيئًا للإبداع

فحسب، بل هو أيضًا طريقة سيئة لتعلم المحتوى (Woolfolk, 2007). وكما يؤكد بيغيتو وبلاكر (Beghetto & Plucker, 2006) فإن علينا ألا نهمل الإبداع في مدارسنا:

> نرى أن فهم الطالب يتطور من التوازن بين استعمال الطرق الفاعلة للتوصل إلى حلول ناجعة، وفرص المشاركة في العملية الإبداعية لتطوير المعرفة الشخصية لتوقيت التوصل إلى تلك الحلول وسببه وكيفيته، وهذا يشمل إعطاء الطلاب الوقت والخبرات اللازمة لتطوير فهم لما تعنيه تلك الحلول في إطار المسألة المعينة، إضافة إلى مجموعة أشمل من المسائل، وبالمثل عندما يعلم المعلمون ببساطة الطريقة الأكثر كفاءة، فإنهم في الواقع يقطعون العملية الإبداعية الضرورية لتطوير فهم ذي معنى، ومرة أخرى هذا لا يعني أبدًا ألا نعلم الطلاب الطريقة الأكثر كفاءة، وإنما ينبغي أن نتيح لهم الفرص لحل المسائل بطريقتهم الخاصة بحيث يطورون فهمًا دقيقًا شخصيًّا ذا معنى (P: 324).

وكما هي الحال في التفكير التباعدي، فهي أيضًا في التدريس المتمركز حول الطلاب مقابل التدريس المتمركز حول المعلم، والطريقة الأكثر فاعلية للتعليم من أجل المعرفة والفهم بما يؤدي إلى الحصول على علامات جيدة في قياسات المساءلة الرسمية، تتوافق إلى درجة كبيرة مع الطرق المجدية للتدريس من أجل الإبداع. إن سوء الفهم لكيفية تعلم الطلاب (وتبنّي إما التدريس المتمركز حول المعلم أو التدريس المتمركز حول الطالب على أحد طرفي السلسلة) سيؤدي إلى اكتساب مهارة ومعرفة أقل وكذلك إلى تقليل إبداع الطلاب.

ومما لا شك فيه أن التدريس من أجل الإبداع في عصر معايير المحتوى يجبر المعلمين، في بعض الأحيان، على اتخاذ خيارات صعبة، كما يبيّن الجزء الخاص بالتحفيز الداخلي والخارجي، ولكن إذا تجنب المعلمون: (1) المفاهيم غير الصحيحة القائمة على أن تعليم المهارات الأكاديمية والمحتوى المعرفي تتطلب

منهم التخلي عن المهارات ذات الصلة بالإبداع مثل التفكير التباعدي، أو (2) التراجع إلى إستراتيجيات الحفظ عن ظهر قلب التي تجرد التعلم من المعنى، فإنهم يستطيعون تحقيق معايير المساءلة وتشجيع الإبداع في صفوفهم بنجاح وفي آن معًا.

المراجع

Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity. New York: Springer-Verlag.

Amabile, T. M. (1996). Creativity in context: Update to the social psychology of creativity. Boulder, CO:Westview.

Ashcraft, M. H. (1989). Human memory and cognition. New York: Harper Collins.

Baer, J. (1993). Creativity and divergent thinking: A task-specific approach.Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Baer, J. (1996). The effects of task-specific divergent thinking training. Journal of

Creative Behavior, 30, 183-187.

Baer. J. (1997a). Creative teachers, creative students. Boston: Allyn and Bacon.

Baer, J. (1997b). Gender differences in the effects of anticipated evaluation on creativity.Creativity Research Journal, 10, 25-31.

Baer, J. (1998a). The case for domain specificity in creativity.CreativityResearch Journal,11, 173-177.

Baer, J. (1998b). Gender differences in the effects of extrinsic motivation on creativity. Journal of Creative Behavior, 32, 18-37.

Baer, J. (1999). Creativity in a climate of standards. Focus on Education, 43, 16-21.

Baer, J. (2002). Are creativity and content standards allies or enemies? Research in the Schools, 9(2), 35-42.

Baer, J., & Kaufman, J. C. (2005). Bridging generality and specificity: The Amusement Park Theoretical (APT) model of creativity. Roeper Review, 27, 158-163.

Bank Street College. (1997). America reads: Bank Street College's approach to early literacy acquisition [online]. Retrieved on April 28, 2008, from: http://www.paec.org/david/reading/amreads.pdf.

Beghetto, R. A., & Plucker, J. A. (2006). The relationship among schooling, learning, and creativity. In J. C. Kaufman&J. Baer (Eds.), Reason and creativity in development(pp. 316-332). New York: Cambridge University Press.

Burns, M. S., Griffin, P., & Snow, C. E. (Eds.). (2000). Starting out right: A guide to promoting children's reading success.Washington, DC: National Academies Press.

Campbell, D. T. (1960). Blind variation and selective retention in creative thought as in other knowledge processes. Psychological Review, 67, 380-400.

Chase, W. G., & Simon, H. A. (1973). The mind's eye in chess. In W. G. Chase (Ed.), Visual information processing (pp. 215-281). New York: Academic Press.

Chi, M. T. H., Glaser, R., & Farr, M. (Eds.). (1988). The nature of expertise. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Core Knowledge Foundation. (1998). Core Knowledge sequence: Content guidelines for grades K-8. Charlottesville, VA: Core Knowledge Foundation.

Craik, F. I. M., & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 11, 671-684.

Eberle, B., & Stanish, B. (1980). CPS for kids: A resource book for teaching creative problem-solving to children. Buffalo, NY: D.O.K. Publishers.

Eisenberger, R., Pierce, W. D., & Cameron, J. (1999). Effects of reward on intrinsic motivation: Negative, neutral, and positive. Psychological Bulletin, 125, 677-691.

Eisenberger, R., & Rhoades, L. (2001). Incremental effects of reward on creativity.

Journal of Personality and Social Psychology, 81, 728-741 (Award for the Best Paperon Organizational Behavior at the 2001 Academy of Management Conference).

Eisenberger, R., & Shanock, L. (2003). Rewards, intrinsic motivation, and creativity: Acase study of conceptual and methodological isolation. Creativity Research Journal, 15, 121-130.

Fasko, D. (2001). Education and creativity. Creativity Research Journal, 13, 317-327.

Feldhusen, J. F. (2006). The role of the knowledge base in creative thinking. In J. C. Kaufman & J. Baer (Eds.), Reason and creativity in development (pp. 137-144). New York: Cambridge University Press.

Fuhrman, S. H. (Ed.). (2001). From the capital to the classroom: Standards-based reform in the states. Chicago, IL: National Society for the Study of Education.

Gage, N. L., & Berliner, D. C. Educational psychology (5th ed.). Boston: Houghton Mifflin.

Glass, A. L., & Holyoak, K. J. (1986). Cognition (2nd ed.). New York: RandomHouse.

Gordon,W. J. J. (1961). Synectics. New York: Harper & Row.

Gruber, H. E. (1981). Darwin on man: A psychological study of scientific creativity (2nd ed.). Chicago: University of Chicago Press.

Gruber, H. E., & Davis, S. N. (1988). Inching our way up Mt. Olympus: The evolving-systems approach to creative thinking. InR. J. Sternberg (Ed.),The nature of creativity (pp. 243-270). New York: Cambridge University Press.

Guilford, J. P. (1956). The structure of intellect. Psychological Bulletin, 53, 267-293.

Hayes, J. R. (1989). Cognitive processes in creativity. In J. A. Glover, R. R. Ronning, & C. R. Reynolds (Eds.), Handbook of creativity (pp. 135-145). New York: Plenum.

Hennessey, B. A., & Amabile, T. M. (1988). Conditions of creativity. In R. J. Sternberg

(Ed.), The nature of creativity (pp. 11-38). New York: Cambridge University Press.

Hennessey, B. A., & Zbikowski, S. (1993). Immunizing children against the negative effects of reward: A further examination of intrinsic motivation techniques. Creativity Research Journal, 6, 297-308.

Hirsch, E. D., Jr. (1987). Cultural literacy:What every American needs to know. Boston: Houghton Mifflin.

Hirsch, E. D., Jr. (Ed.). (1991-1997). The Core Knowledge Series: Resource books for kindergarten through six. New York: Doubleday.

Hirsch, E. D., Jr. (1996). The schools we need and why we don't have them. New York: Doubleday.

Isaksen, S. G., & Treffinger, D. J. (1985). Creative problem solving: The basic course. Buffalo, NY: Bearly Limited Press.

Johnson-Laird, P. N. (1983).Mental models.Cambridge,MA:HarvardUniversity Press.

Jones, G., Jones, B., & Hargrove, T. (2003). The unintended consequences of high-stakes testing. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

Karmiloff-Smith, A. (1992). Beyond modularity: A developmental perspective on cognitive science. Cambridge, MA: MIT Press.

Kaufman, J. C., & Baer, J. (2002). Could Steven Spielbergmanage the Yankees? Creative thinking in different domains. Korean Journal of Thinking and Problem Solving, 12, 5-14.

Kaufman, J. C., & Baer, J. (2005). The amusement park theory of creativity. In J. C.

Kaufman & J. Baer (Eds.), Creativity across domains: Faces of themuse (pp. 321-328).

Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Kaufman, J. C., & Baer, J. (Eds.). (2006). Reason and creativity in development. New

York: Cambridge University Press.

Kennedy, M. M. (2006). Inside teaching: How classroom life undermines reform. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Kim, K. H. (2006). Can we trust creativity tests? A review of the Torrance Tests of Creative Thinking. Creativity Research Journal, 18, 3-14.

Kirschner, P. A., Sweller, J., and Clark, R. E. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. Educational Psychologist 41(2), 75-86.

Ladd,H. F. (1996).Holding schools accountable: Performance-based reformin education.

Washington, DC: Brookings Institution Press.

Lockhart, R. S., & Craik, F. I. M. (1990). Levels of processing: A retrospective commentary on a framework for memory research. Canadian Journal of Psychology, 44,87-122.

Mayer, R. E. (1987). Educational psychology: A cognitive approach. Boston: Little, Brown and Company.

Mayer, R. E. (2006). The role of domain knowledge in creative problem solving. In J. C. Kaufman & J. Baer (Eds.), Reason and creativity in development (pp. 145-158).

New York: Cambridge University Press.

Micklus, C. S. (1986). OM-AHA! Problems to develop creative thinking skills. Glassboro, NJ: Creative Competitions.

Micklus, C. S., & Micklus, C. (1986). OM program handbook. Glassboro, NJ: Creative Competitions.

New Jersey Department of Education. (2004). New Jersey Core Curriculum Content Standards [On-line]. Retrieved onMay 10, 2007, from http://www.state.nj.us/njded/cccs/index.html.

Olson, L. (2000). Worries of a standards 'backlash' grow. Education Week, 19(30), 1,12-13.

Olson, L. (2001). Education alliance calls for corrections to standards-based systems. Education Week, 20(19), 6.

Orwin, C., & Forbes, H. D. (1994). Cultural literacy: A Canadian perspective. International Journal of Social Education, 9(1), 15-30.

Paul, R. W. (1990). Critical thinking and cultural literacy: Where E. D. Hirsch goes wrong. In R. W. Paul (Ed.), Critical thinking: What every person needs to survive in a rapidly changing world (pp. 429-435). Rohnert Park, CA: Center for Critical Thinking and Moral Critique (Sonoma State University).

Perkins, D. N., & Salomon, G. (1988). Teaching for transfer. Educational Leadership, 46(1), 22-32.

Pletka, B. (2005, March 26). Review of the unintended consequences of high-stakes testing. Education Review. Retrieved on May 12, 2007, from http://edrev.asu.edu/reviews/rev369.htm.

Puccio, G. J.,Murdock,M. C., &Mance,M. (2007). Creative leadership: Skills that drivechange. San Diego, CA: Sage Publications.

Runco, M. A. (Ed.). (2003). Critical creative processes. Cresskill, NJ: Hampton Press.

Salomon, G., & Perkins,D. N. (1989). Rocky roads to transfer: Rethinking mechanisms of a neglected phenomenon. Educational Psychologist, 24(2), 113-142.

Schear, E. L. (1992). Cultural literacy and the developmental student: Whose culture and what kind of literacy? Research and Teaching in Developmental Education, 8(2), 5-14.

Schuh, K. L. (2003).Knowledge construction in the learner-centered classroom. Journal of Educational Psychology, 95, 426-442.

Simonton, D. K. (1994). Greatness: Who makes history and why. New York: Guilford Press.

Simonton, D. K. (1998). Scientific genius: A psychology of science. NewYork: Cambridge University Press.

Simonton, D. K. (1999). Origins of genius: Darwinian perspectives on creativity. New York: Oxford University Press.

Simonton, D. K. (2004). Creativity in science: Chance, logic, genius, and zeitgeist. New York: Cambridge University Press.

Simonton, D. K. (2006). Creative genius, knowledge, and reason. In J. C. Kaufman & J. Baer (Eds.), Reason and creativity in development (pp. 43-59). New York: Cambridge University Press.

Talents Unlimited, Inc. (2009). Talents Unlimited. Retrieved on Dec. 28, 2009, from the Talents Unlimited, Inc. website: http://www.mcpss.com/?DivisionID=2142&DepartmentID=2004&ToggleSideNav=ShowAll.

Torrance, E. P. (1966). The Torrance Tests of Creative Thinking - Norms-Technical Manual Research Edition - Verbal Tests, Forms A and B - Figural Tests, Forms A and B. Princeton, NJ: Personnel Press.

Torrance, E. P. (1974). The Torrance Tests of Creative Thinking - Norms-Technical Manual Research Edition - Verbal Tests, Forms A and B - Figural Tests, Forms A and B. Princeton, NJ: Personnel Press.

Torrance, E. P. (1998). The Torrance Tests of Creative Thinking Norms-TechnicalManual

Figural (Streamlined) Forms A & B. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service, Inc.

Torrance, E. P., & Presbury, J. (1984). The criteria of success used in 242 recent experimental studies of creativity. Creative Child & Adult Quarterly, 9, 238-243.

Treffinger, D. J., Isaksen, S. G., & Dorval, K. B. (2006). Creative problem solving: An-introduction (4th ed.).Waco, TX: Prufrock Press.

Tucker, M. S. (2002). The roots of backlash. Education Week, 21(16), 76, 42-43.

Vail, K. (1997). Core comes to Crooksville. American School Board Journal, 184(3), 14-18.

Weisberg, R. W. (1988). Problem solving and creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), The nature of creativity (pp. 148-176). New York: Cambridge University Press.

Weisberg, R. W. (1999). Creativity and knowledge: A challenge to theories. In R. J. Sternberg (Ed.), Handbook of creativity (pp. 226-250). New York: Cambridge University Press.

Weisberg, R.W. (2006). Expertise and reason in creative thinking. In J. C. Kaufman & J. Baer (Eds.), Reason and creativity in development (pp. 7-42).New York: Cambridge University Press.

Willingham, D. B. (2001). Cognition: The thinking animal. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

Woolfolk, A. (2001). Educational psychology (8th ed.). Boston: Allyn and Bacon.

Woolfolk, A. (2007). Educational psychology (10th ed.). Boston: Allyn and Bacon.

Zimbardo, P. G., & Gerrig, R. J. (1999). Psychology and life (15th ed.). New York: AddisonWesley Longman.

الفصل الثالث

تطوير الإنتاجية الإبداعية عند الشباب من خلال مراعاة ممارسات التعلم المثالية

جوزيف رينزولي وكاثرينا إف. دي ويت

مُقَدِّمَة

كُرِّس عدد سبتمبر/ أيلول (2007م) من مجلة سميثونيان لموضوع (المبتكرين الامريكيين الشباب في العلوم والفنون)، وتناول إنجازات (37) شخصًا تحت سن 36 سنة ممن حققوا شهرة في مجالات تخصصاتهم، وقد عزا معظمهم نجاحاتهم وشغفهم وتركيزهم الوظيفي إلى عدد من الخبرات الرئيسة، وجاء في شهادة كريستيان سامبر، وكيل معهد سميثونيان:

> «جاء حبي للعلوم من حبي للطبيعة؛ فعندما كنت في الكشافة، خيَّمت في غابات كولومبيا المطرية وتسلقت جبالها، وكنت أعود إلى البيت وكلّي شوق لترتيب مجموعتي من النباتات والحيوانات، وعندما بلغت سنَّ الخامسة عشرة من العمر، انضممت إلى صندوق الحياة البرية العالمي، وذهبت مع

المعسكر الصيفي إلى منطقة شوكو النائية في كولومبيا؛ كانت تلك أولى خبراتي العملية وقد (وقعت في المصيدة) عندما رأيت البيانات العلمية، وشاركت في العمل الميداني وحماية الطبيعة (Smithsonian Magazine, 2007، P:3).

والحقيقة المحزنة التي لا مفر منها هي أن المدارس ليست الأماكن التي يمكن لليافعين أن يكتسبوا فيها هذا النوع من الخبرات، أو التي يمكن أن يزدهر فيها الإبداع، بخاصة في الأجواء التربوية الحالية حيث يجري التركيز على زيادة التحصيل التعليمي للطلاب ضعيفي التحصيل (Renzulli, 2005; Robinson, 2001). لقد أصبح التحصيل الأكاديمي بؤرة التركيز لمعظم التفكير والتمويل والطاقة المبذولة في الميدان التربوي، ومع ذلك لاتزال علاقتنا مع التحصيل العلمي غامضة، وهناك اعتقاد بأن القدرة الأكاديمية ضرورية لنجاح الفرد وتقدمه في المجتمع، وما عدا ذلك فإن أي شيء غير عملي أو لا قيمة له يوصف بكل بساطة بأنه (أكاديمي).

التعليم الرسمي وغير الرسمي

قسَّم ديوي (Dewey, 1916) الأنشطة التعليمية في المجتمع إلى فئتين متمايزتين هما التقليدية وغير التقليدية، ومع أن التعليم بمجمله عملية اجتماعية متجددة (للنقل من خلال التواصل)، وكما أن لعمليات التفاعل الاجتماعي تأثيرًا تعليميًّا، إلا أن التعليم غير التقليدي يحدث عندما يتعلم الأطفال المهارات وعادات مجتمعهم وتقاليده من خلال المشاركة في الأنشطة مع من هم أكبر سنًّا، بعبارة أخرى إنهم يتعلمون بالخبرة والمراقبة والممارسة، ومن الأمثلة على ذلك ليزا ساندتز، رسامة المناظر الطبيعية التي نظَّم لها متحف كيمبر للفنون المعاصرة في مدينة كنساس

أول معرض لها في عام (2006م)؛ فقد كانت تراقب اللوحات منذ بدأت المشي (Lubowm, 2007). وعن ذلك تقول: «كان لمعرفة جدتي للفن المعاصر ورؤيتها له التأثير الأكبر في حياتي المهنية».

وفي المقابل، فإن التعليم التقليدي عملية تعليم هادفة أو قصدية للصغار في المجتمع على يد الكبار والأكثر خبرة، وقد ظل هذا النوع من التعليم سائدًا منذ عصر التنوير، ومدفوعًا بحب المعرفة والتركيز على الذكاء والتفكير الاستنباطي والدليل العلمي (الموضوعي). وفي هذا المسار، تراجع دور الإبداع في التعلم والتفكير، وساد الأسلوب العقلاني نظامنا التربوي؛ يقول ديوي إن الحاجة إلى التعليم التقليدي الهادف تزداد مع زيادة تعقيد المجتمع، لكن هذه الزيادة في التعليم التقليدي تحمل معها (انقسامًا غير مرغوب)، بيَّن فيه الخبرات (غير التقليدية) المكتسبة من العلاقات المباشرة والتعليم (التقليدي) المكتسب في المدرسة. ويضيف ديوي: «إن هذا الخطر لم يكن أكبر في أي وقت مضى مما هو عليه الآن؛ بسبب النمو السريع في المعرفة والنماذج الفنية للمهارات في القرون القليلة الماضية.

يتمثل هذا النمو السريع في المعرفة وأنماط المهارات، ونراه أوضح ما يكون في أعمال جوشوا شاشتر Jushua Schachter. وكل ما أراد فعله في عام (1998م) هو متابعة مواقع تستهويه على الإنترنت اعتقد أنه ربما قد يعود إليها مرة أخرى، وقد صمم طريقة بسيطة لتصنيف المواقع بكلمة مفتاحية واحدة، وأصبح موقعه على الإنترنت يحمل اليوم اسم del.icio.us، ويستعمله مليونان ونصف المليون شخص في اليوم للبحث في الإنترنت؛ لقد امتلك المعرفة التي احتاجها لإنشاء موقع إلكتروني من خلال دراسة الهندسة الكهربائية وهندسة الحاسوب في الجامعة.

كتب رينزولي كثيرًا عن نوعين من الموهبة أو القدرة، وأشار إلى الأول بـ (قدرة المدرسة البيتية schoolhouse ability) أو قدرة تقديم الاختبار أو تعلّم الدرس، وهذا

النوع يسهل قياسه من خلال معامل الذكاء أو أي اختبار آخر للقدرة المعرفية، ولهذا السبب فإنه الأكثر استعمالًا لاختيار الطلاب للالتحاق في البرامج الخاصة، أما القدرات التي يظهرها الناس فهي اختبارات الاستعداد ومعامل الذكاء هي ذاتها الأنواع التي تحظى بتقدير عالٍ في أوضاع التعلم التقليدية في المدارس؛ ولهذا فإن التمارين التي يحلها الناس في اختبارات القدرة تشبه في طبيعتها التمارين التي يطلب المعلمون إلى الطلاب حلها في معظم سياقات تعلّم الدروس، وقد ذكرت بحوث كثيرة أن الطلاب الذين يحصلون على علامات عالية في اختبارات معامل الذكاء يحتمل أيضًا أن يحصلوا على علامات عالية في المدرسة. وأظهرت البحوث أيضًا أن علامات تقديم الاختبارات وتعلّم الدروس تظل ثابتة في العادة مع مرور الوقت، وهكذا فإن نتائج البحوث هذه تقودنا إلى بعض الاستنتاجات الواضحة عن موهبة المدرسة البيتية: إنها توجد بدرجات متفاوتة، ويمكن تعرُّفها من خلال أساليب القياس المقننة، ولهذا علينا أن نعمل ما وسعنا الأمر لإجراء التغييرات المناسبة للطلاب الذين يملكون القدرة لتغطية مواد المنهاج العادي بمعدلات ومستويات فهم متقدمة.

يُعدُّ تيرينس تاو مثالًا جيدًا للأشخاص الذين يملكون مثل هذا النوع من القدرة؛ لقد علَّم نفسه عملية العد وهو في عمر سنتين وأبدع في الرياضيات في المدرسة، وقد كان من أعظم المتنافسين في أولمبياد الرياضيات العالمية وهو في عمر (12) سنة وتفوق على المشاركين من المرحلة الثانوية، وبعد حصوله على شهادة الدكتوراه في سن (24)، أصبح أصغر أستاذ جامعي في تاريخ جامعة كاليفورنيا في لوس أنجلوس. واليوم، وبعد عشر سنوات ألَّف أكثر من (140) ورقة بحث، ولم تكن هذه نهاية قصة تاو، فهو أيضًا مثال على الشخص الذي جمع بين القدرة الأكاديمية والإنتاجية الإبداعية، ويصفه زملاؤه بأنه إنسان منفتح: «إن جوهر موهبة تاو قد تكون في قدرته

على السماح لعقله بأن ينطلق بحرية، ويتيح لعقله الانطلاق إلى آفاق غير منظورة» (Mackenzie, 2007, P:75). صحيح أنه يتعامل مع الرياضيات البحتة، لكنه أيضًا يتعامل مع الرياضيات العملية؛ مثلًا حاول تحسين قدرة الكاميرا الرقمية على تجميع البيانات، مما حسَّن من أداء الكاميرات وأجهزة الحواسيب الحالية في ضغط البيانات إلى صورة يسهل التحكم فيها، وكان سؤال تاو: لماذا لا نصمم كاميرا تتطلب جزءًا من البيانات فقط؟ وقد أنشأ عمله حقلًا رياضيًّا جديدًا أصبح يعرف باسم العينات الانضغاطية، وهذا مثال على النوع الثاني من القدرات، فقدرة الإنتاجية الإبداعية تصف أوجه النشاط والتفاعل الإنساني الذي يجري التركيز فيه على تطوير المواد والمنتجات الأصيلة المصممة بهدف ترك تأثير في الجمهور المستهدف.

ممارسات التعلّم المثالية

إن ما يميّز تيرينس تاو عن غيره من علماء الرياضيات هو قدرته على تطبيق معرفته لمبادئ الرياضيات ومنهجياتها في الحل العملي الحقيقي للمشكلات، وما يميِّز جوشوا شاشتر عن غيره من زملاء صفه هو قدرته على طرح أسئلة بسيطة نابعة من حاجة شخصية ووضع أجوبة بسيطة مثيرة للدهش؛ إنهما مبتكران- منتجان مبدعان وليسا مجرد مقلِّدين. ونحن نقدِّر المبدعين لأنهم يتجاوزون حدود معرفتنا وفهمنا ليطرحوا أفكارًا وأسئلة جديدة وحلولًا للمشكلات، ومنتجات وخدمات جديدة لم تكن موجودة قبل تطبيق العملية الإبداعية. إن المنتجين المبدعين يولِّدون آلاف الوظائف للمقلدين. وفكرة إبداعية واحدة، مثل كتاب أو سيمفونية أو جهاز جديد أو برمجية للحاسوب، تجعل عجلة الإنتاج تبدأ بالدوران، وبذلك تحدث آلاف الوظائف في مجال التصنيع ومجالات عديدة أخرى؛ مثل البنوك والدعاية والتغليف والنقل والتسويق والمبيعات. وقد أدى اختراع توماس إديسون البطارية إلى نشوء صناعة كاملة ما تزال مزدهرة حتى يومنا هذا، ودفعت المجتمع إلى الأمام كونها أداة لتغييرات وتحسينات في هذا المنتج الابتكاري على مر الزمن.

إن تاو وساشتر مثالان على الحقائق المهمة المتعلقة بِنَوْعَي الموهبة:

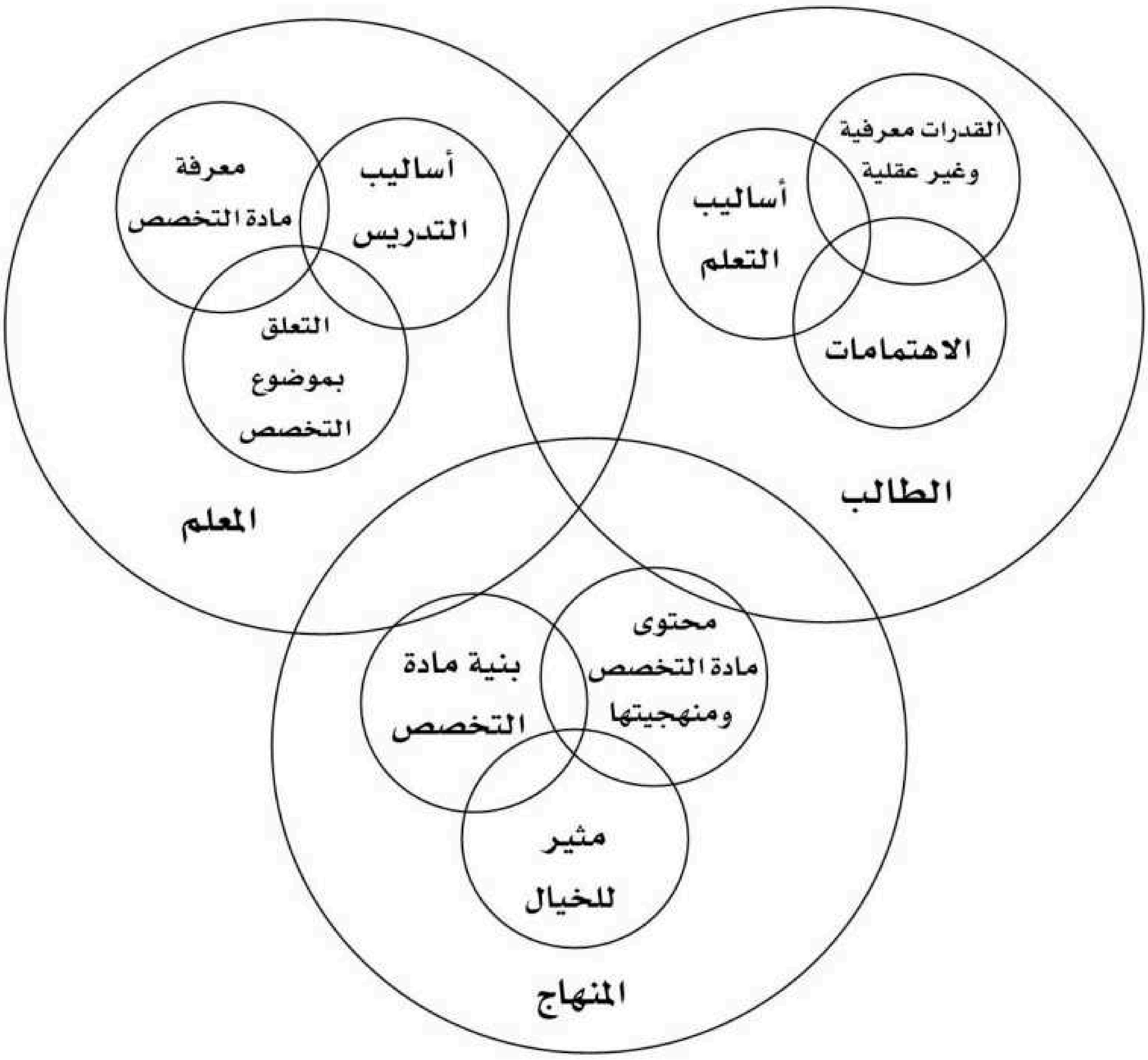
1. كلا النوعين مهمّان.
2. كلاهما يتفاعلان فيما بينهما بصورة تثير الدهشة.
3. على برامجنا التربوية أن توفر خدمات مناسبة لتشجيع تطوير كلا النوعين من الموهبة، وكذلك تهيئة فرص متعددة عندما يتمكن النوعان من التفاعل فيما بينهما.

مكوّنات ممارسات التعلّم المثالية

تؤكد حالات التعلم التي تشجع الموهبة الإنتاجية الإبداعية على استعمال تطبيق البيانات (المحتوى) وعمليات التفكير بطريقة متكاملة واستقرائية وموجهة إلى حل المشكلات، ويتحول دور الطالب من متعلم لدروس إلى دور يقوم فيه الطالب بدور المتقصّي المباشر، وتختلف هذه الطريقة عن تطوير قدرة تعلم الدرس التي تميل إلى التركيز على التعلم الاستقرائي والتدريب المنظم في تنمية عمليات التفكير واكتساب البيانات وتخزينها واسترجاعها، أما الإنتاجية الإبداعية فهي ببساطة تطبيق قدرات الفرد في الدراسة وحل المشكلات التي لها علاقة مباشرة بالطالب، والتي يمكن الارتقاء بها إلى مستويات صعبة من النشاط الاستقصائي. ومع ذلك لا يكون الطالب المسؤول الوحيد عن هذا النوع من النشاط ضمن وضع تربوي بعينه، فهناك مكوّنان آخران مهمان جدًّا هما المعلم والمنهاج.

عندما تجتمع هذه المكونات الثلاثة (الطالب والمعلم والمنهاج) تحدث ممارسات التعلم المثالية التي تكون عادة الإنتاجية الإبداعية هي نتيجتها الطبيعية. ويظهر الرسم البياني 3-1 العلاقات بين هذه المكونات، ويبرز الرسم الطبيعة الديناميكية للتفاعلات بين المكونات، ولا يقصد منها إظهار أن المكونات والمكونات الفرعية متساوية، وقد تختلف الدوائر في الحجم من حالة تعلمية إلى أخرى، وحتى

ضمن الحالة التعلمية نفسها، ومع ذلك يتعين وجود المكونات كلها بدرجة أو بأخرى من أجل ضمان عملية التعلم المثالية.



الرسم البياني 3-1 عملية تعلّم مثالية

الطالب

القدرات

تشتمل قدرات الطالب على السمات المعرفية وغير المعرفية على حد سواء، ومن بين السمات غير المعرفية: سمات الشجاعة الأخلاقية، والتفاؤل، والرؤية، وقوة الشخصية، والأمل، والتحمل، والاختيار الشخصي، والاستيعاب، والاستعداد لتقبل الغموض، والمخاطرة، والمثابرة التي قد تؤثر في العمل الإبداعي الذي يختار الشخص القيام به، وكيف يتعامل ذلك الشخص مع عمله الإبداعي. وتؤخذ في الحسبان في وضع التعلم المثالي متغيرات البيئة والمجال الذي يعمل فيه اليافعون والسياقات التي يتابعون فيها عملهم.

الاهتمامات

تؤثـر الاهتمامـات بصورة حاسـمة في مسـتويات التعلـم والإنتاجيـة الإبداعية، وتعـزز درجـة الاهتمـام الموجودة فـي عملية التعلم السـلوك المعرفي كلـه، مهما كان موقع ذلك السـلوك المعرفي في السلسـلة بدءًا من تعلّم المهارة الأساسية وصولًا إلى المسـتويات العالية للإنتاجية الإبداعية، وعادة تمثل الاهتمامات الشـخصية المحفز للصغار للانخراط في العمل الصعب الذي تشتمل عليه الإنتاجية الإبداعية، وقد أكد كل مـن بياجيـه (Piaget, 1981)، وألبـرت ورونو وغروبر أهمية الاهتمامات الشـخصية في تشكيل أنشطة الفرد. ودرس رينزولي ووزنياك أطفالًا من عمر سنتين وتسعة أشهر إلى أربع سنوات وشهرين، ووجدا أن لديهم -على الرغم من صغر سنهم- اهتمامات فردية قوية وثابتة ومركزة نسبيًّا، وأن هذه الاهتمامات كانت تقرر انتباههم ومعرفتهم وقدرتهـم علـى التذكـر، ووجـد رينزولي أيضًـا أن طلاب الصفين الخامس والسادس كانوا أكثر كفاءة في القراءة والرياضيات عندما تضمّن المحتوى مواد ذات مستويات عالية في المعرفة والقيمة (كما قيست بناء على الاهتمام)، وكان المؤشر على التوجه المهنـي لهـؤلاء اليافعين هو انخراطهم في المشـاريع (Hebert, 1993؛ Renzulli, 1977b)؛ ولهذا فإن الاهتمامات جزء لا يتجزأ من عمليات التعلم المثالية.

أساليب التعلم

هناك جانب ذو أهمية كبيرة يختلف فيه الطلاب وهو أسلوب التعلم، وقد حددت أساليب التعلم وفقًا للأنواع النفسية:

1. الانطواء مقابل الانبساط (Myers, 1980).
2. الأفضلية بدرجات متفاوتة في العملية التعلمية (Hunt, 1975).
3. مـن الملموس إلـى المجرد ومن المتسلسـل إلـى العشـوائي (Gregorc, 1985؛ Kolb, Rubin, & McIntyre, 1971).

4. الصفـات الماديـة المتباينة لبيئة التعلم (التفضيلات السـمعية والبصرية، متطلبـات الراحـة، وتفضيل العمل الفـردي على الجماعـي Dunn, Dunn, & Price, 1975).

5. تفضيل الأشياء الحسية (البصرية، السمعية والحركية) (Barbe & Swassing, 1979).

وصنِّفـت أسـاليب التعلـم أيضًـا بوصفهـا تفضيـلات وظيفيـة: تشـريعية (الإعـداد والصياغـة والتخطيـط)، وتنفيذيـة (تنفيـذ الخطـط والأفـكار)، وقضائيـة (المراقبـة، والحكـم والتقويـم)، ويضـاف إلـى ذلـك أن (رينزولـي وسـميث Renzulli and Smith 1978,) طـوّرا أيضًـا أداة تسـمى منظومـة أسـاليب التعلـم The Learning Styles Inventory التـي تقيـس الأسـاليب وفقًـا لآليـات التدريـس الآتيـة: المشاريع، والتدريب والإلقاء، وتدريس الأقران، والنقاش، والمثيرات وألعاب التعليم، والدراسة المستقلة، والتدريس المبرمج والمحاضرة.

يتفـق معظـم الأشـخاص الذيـن كتبوا عـن أسـاليب التعلم علـى قضايـا معيّنة، منهـا؛ أولًا: قـد تكـون هنـاك تفضيلات طبيعية لأسـلوب بعينه، وهـذه وظيفة متغيرات شـخصية، لكـن للأسـاليب أيضًـا وظيفة للاحتـكاك الاجتماعي، ولهـذا يمكن تطوير هذه الأساليب.

ثانيًـا، هناك تعقيد في التفاعل بين الأسـاليب التـي تتفاعل بدورها مع القدرات والاهتمامـات. ثالثًـا، تفضـل بعـض المناهـج أو البيئـات اعتماد بعض الأسـاليب دون غيرهـا، وعلينـا في الأوضاع الطبيعية أن نحاول مطابقة الطلاب مع المعلمين وبيئات التعلـم آخذين في الحسـبان أسـاليبهم فـي التعلم، لكن الطريقـة الواقعية للبناء على فـروق أسـاليب التعلم هـي أن نبدأ في السـنوات الأولى من المدرسـة بتزويد الطلاب الصغار بمجموعة واسعة من الخبرات التي تعرِّفهم الأساليب المختلفة؛ لهذا علينا أن نعرّفهم اسـتعمال أساليب تعلم مدروسـة جيدًا، وعلى الخبرات الجماعية في أساليب التعلم أن توفر:

1. التعرض لأساليب كثيرة.
2. فهمًا لأي الأساليب التي يمكن تطبيقها شخصيًّا على مواضيع بعينها.
3. خبرات في كيفية المزج بين الأساليب للارتقاء بالفاعلية والرضا من التعلم.

المنهاج

لقد كتب كثير عن مواصفات المنهاج الفاعل، ويمكن وصف مجمل هذه الكتابات بأنها قوائم عادية لأسس المناهج الملزمة التي تركز على مهارات التفكير والمفاهيم النظرية، ومستوى المحتوى المتقدم، والدراسات المتخصصة، وخليط من عمليات المحتوى والنتاج. سوف نناقش هنا ثلاثة مكونات رئيسة للمنهاج تُعد الطلاب الصغار للإنتاجية الإبداعية: بنية التخصص، ومحتوى التخصص ومنهجيته، وجاذبيّته للتخيل.

بنية مادة التخصص

لا تكمن القيمة المهيمنة للتخصص في حقائقه ومبادئه التراكمية مثل طريقته المنتظمة في التفكير في مجمل المعرفة- صيغها وترابطاتها ومشكلاتها غير المحلولة وطريقتها في الاستقصاء وطموحاتها لخير الجنس البشري وطريقتها الخاصة في فهم الظواهر. ويشمل الاهتمام بالبنية حتى الموروث الشعبي والفكاهة والشخصيات والثرثرة والمعرفة الخاصة التي تجعل الفرد عضوًا في صناعة التخصص، بدلًا من أن يكون مجرد طالب يدرس عنه، ونحن نؤيد هذا التركيز على بنية أو (نفسية) النظام؛ لأن أي انخراط متقدم في أي مجال دراسة يتطلب أن يتعلم المبتدئ المعني كيف يفكر في التخصص؛ إليك هذا المثال الذي يوضح ما الذي يعنيه التفكير في التخصص: يمكن لبعض الأشخاص التواصل بلغة غير لغتهم الأم، لكنهم لا يعرفون كيف يفكرون بتلك اللغة؛ إنهم يتواصلون بترجمة الكلمات التي يسمعونها أو يقرؤونها في لغتهم الأصلية، مشكّلين بذلك استجابة عقلية بلغتهم الأم،

ثـم يترجمون تلك الاسـتجابة إلـى كلمات مكتوبـة أو منطوقة باللغة الأخـرى، وبالمثل يسـتطيع بعض الأشـخاص حل مسـائل نموذجية في الرياضيات، حتى المعقدة منها، مـن خـلال اسـتعمال التفكير التكـراري، بمجرد ربـط البيانات بمعادلة مـا ثم إجراء عمليـة الجمـع المعتادة، ولكن إذا لم يكن هذا الشـخص قادرًا علـى التفكير رياضيًّا، فمـن غيـر المحتمل أن يكون قادرًا على التعامل مع المسـائل غيـر النموذجية، ناهيك عن عدم قدرته على الإسهام في تطور التخصص.

ولتشـجيع التفكيـر ضمـن التخصـص، يتعيـن تطوير خبـرات المنهـاج بطريقة تجعل الطالب يقوم بدور المحترف أو المسـتقصي المباشـر في الميدان، بدلًا من أن يكون مجرد جامع للمعطيات، وغالبًا ما تدور البيانات ضمن التخصص حول الأسئلة الآتية:

1. ما الغرض العام من هذا المجال من الدراسة؟ أو ما هي رسالته؟
2. ما المجالات الرئيسة التي يركز عليها المجال وأقسامه الفرعية؟
3. ما أنواع الأسئلة المطروحة في الأقسام الفرعية؟
4. ما المصادر الرئيسة للمعطيات في كل قسم فرعي؟
5. كيف يجري تنظيم المعرفة وتصنيفها في هذا المجال أو أقسامه الفرعية؟
6. ما الكتب المرجعية الأساسية في المجال أو أقسامه الفرعية؟
7. ما المجالات المتخصصة الرئيسة؟
8. ما قواعد البيانات الرئيسة؟ وكيف يمكننا الوصول إليها؟
9. هل هناك تاريخ أو تسلسل زمني للأحداث التي من شأنها أن تؤدي إلى فهم أفضل للمجال أو الفرع؟
10. هل هناك أي أحداث أو أشخاص أو أماكن، أو معتقدات رئيسة تُعدُّ القضايا البارزة في المجال أو أفضل أمثلة عن موضوع المجال؟

11. ما الأمثلة المختارة من (المعرفة الداخلية)، مثل الفكاهة الخاصة بالميدان، والتوافه، الاختصارات والمختصرات، (والفضائح)، والحقائق الخفية، أو المعتقدات غير المعلنة؟

ينبغي النظر إلى كل خبرة على أنها مواجهة مع المعرفة، وينبغي تمكين الطلاب من الاعتقاد بأن لهم الحرية في التساؤل والانتقاد، والأهم من ذلك إضافة تفسيراتهم الخاصة وإسهاماتهم في المعارف القائمة. إن مفهوم التحقق من صحة المعرفة والتعليم المباشر لنظرية المعرفة (أي الطرق المختلفة للمعرفة، مثل الشمولية، والتجريبية، والاكتشاف وما إلى ذلك) هو نوع آخر من المواجهة التي تعلم الطلاب الإجراءات فوق المعرفية لدراسة تفسيراتهم النقدية وإسهاماتهم الإبداعية، وإن المواجهة مع المعرفة تعني أن كل ما هو معروف بالفعل، أو نأمل أن يكتسبه الطلاب، أمر ثانوي لتطور العقل عمومًا وضمن التفكير الخاص بالتخصص على وجه الخصوص.

محتوى مادة التخصص ومنهجيتها

يقول فينيكس (Phenix, 1964) إن التركيز على المفاهيم والأفكار التمثيلية هو أفضل وسيلة لفهم جوهر التخصص. وتتألف الأفكار التمثيلية أو المفاهيم من المواضيع، والأنماط، والملامح الرئيسة، والتسلسل، وتنظيم المبادئ والبنيات، والمنطق الذي يعرف الانضباط ويميزه عن التخصصات الأخرى، ويمكن أيضًا استعمال الأفكار التمثيلية والمفاهيم بوصفها أسسًا لدراسات التخصصات أو التخصصات المتعددة.

عندما نختار المحتوى، مستوى التقدم أو تعقيد المواد، علينا أن نأخذ في الحسبان أولًا وقبل كل شيء العمر والقدرة، والنضج، والدراسة السابقة، والخبرة الماضية للطلاب، وأكثر من هذه الاعتبارات، فإننا ننصح باعتماد ثلاثة مبادئ في اختيار المحتوى:

1. يجب أن تتصاعد مواد المناهج الدراسية وفقًا لهرمية أبعاد المعرفة الآتية: الحقائق والقوانين والاتجاهات والتسلسل، والتصنيفات والفئات والمعايير والمبادئ والتعميمات والنظريات والبنيات.
2. الحركة نحو أعلى المستويات والنظريات والبنيات، وغيرها، يمكن أن تُفهم من حيث علاقتها بكل متكامل، بدلًا من أن تكون أجزاء مجزأة منعزلة لمعطيات ليست ذات صلة.
3. يتعين أن يُنظر إلى تجميع الإجراءات المختلفة التي تتعلق باكتساب المعرفة -بعد المعرفة التي يشار إليها بـ (العملية) أو مهارات التفكير- على أنها صورة من صور المحتوى، وهذه المهارات الدائمة هي التي تشكل البنيات المعرفية وإستراتيجيات حل المشكلات التي لها أكبر قيمة نقل، وعندما ننظر إلى العملية على أنها محتوى، فإننا نتجنب الانقسام الاصطناعي والحجج التي لا نهاية لها حول إذا ما كان المحتوى أو العملية يجب أن يكون الهدف الأساسي من التعلم، ويؤدي الجمع بين المحتوى والعملية إلى هدف يكون أكبر من مجموع الأجزاء ذات الصلة، وهذا الهدف هو ببساطة امتلاك مخطط لاكتساب البيانات وإدارتها وإنتاجها بصورة منظمة ومنهجية، ويعد التركيز على المنهجية الطريق الأكثر مباشرة لإعداد الشباب لدورهم بوصفهم مسهمين في الميادين المستقبلية للعمل المهني.

يعني التركيز على المنهجية أكثر من مجرد تدريس الطلاب طرق الاستقصاء كما لو كانت هي المحتوى، وهي بالأحرى مصممة لتعزيز فهم تطبيق الأساليب على تلك الأنواع من المشكلات التي تمثل جوهر مجالات معينة من المعرفة وتقدير هذا التطبيق، والهدف من التركيز على المنهجية هو وضع الطالب الشاب في دور المستقصي المباشر بدلًا من أن يظل مجرد متعلم للدروس، حتى وإن كان هذا الدور يمارس على مستوى المبتدئين وليس البالغين المحترفين، وهذا الدور يشجع

المتعلمين الصغار على المشاركة في أنواع التفكير، والشعور، والفعل التي تميز عمل المحترف الممارس؛ لأنه يوجدتلقائيًّا ذلك النوع من المواجهة مع المعرفة التي تحدثنا عنها سابقًا، وهذا النوع من العمل هو الذي يحاكي عمل المحترف الممارس المستحب في الإنتاجية الإبداعية.

مثير للخيال

عند اختيار المواد المنهجية، هناك مكون كثيرًا ما يجري تجاهله تمامًا، ويتعلق بكيفية تنظيم المواد التي سيتعلمها الطالب بطريقة من شأنها أن تجذب خيال المتعلم، وقد دافع فينيكس بطريقة مقنعة جدًّا عن اختيار مواد المناهج الدراسية التي من شأنها الارتقاء بالطلاب إلى مستويات جديدة من الخبرة والفائدة، وعلى المواد المستخلصة من المحتوى الاستثنائي أن تجعل «الطلاب يرون بعمق، ويشعرون بتركيز، ويفهمون باستيعاب أكثر» (P:346). وقد حدد ثلاثة شروط لتوجيه تفكيرنا فيما يتعلق بهذا المفهوم والدور الذي يؤديه المعلمون في التدريس التخيلي؛ أولًا، إن وسائل تحفيز الخيال تختلف وفقًا للفرد، ومستوى النضج، والسياق الثقافي الذي يوجد فيه هذا الفرد. ثانيًا، يجب على المعلم أن يكون مثالًا على صفات الخيال العقلي التي نحاول تطويرها عند الطلاب، ويكون قادرًا على التأثير في حياة الطلاب بطريقة ودية. وأخيرًا، يتطلب تدريس الخيال الثقة في إمكانية إيقاظ الخيال عند أي طالب، بغض النظر عن أنواع القيود التي قد توضع في طريق عملية التعلم، ويمثل هذا النوع من المحتوى مظاهر قوية ومثيرة للجدل للأفكار والمفاهيم الأساسية، وهكذا؛ مثلًا يمكن دراسة مفاهيم الإخلاص مقابل الخيانة، ومقارنتها في المجالات السياسية أو الأدبية، أو العسكرية أو العائلية، ولكن دومًا بطرق تتصف بالحميمية والنقاش والمشاركة الشخصية في المفاهيم. وتضمن الطريقة الإشكالية فيما يتعلق بالأفكار والمفاهيم (أي الإخلاص مقابل الخيانة) أيضًا وجود المكوّن الأساسي للمواجهة مع المعرفة في مواضيع دراسية مختارة، بمعنى آخر تمكن كتابة تاريخ الإنتاجية الإبداعية على صورة الرجال والنساء الذين واجهوا الأفكار

والمفاهيم الحالية بطريقة تصادمية، والذين استعملوا البيانات الموجودة فقط حججًا مضادة لما أصبح في نهاية المطاف إسهاماتهم الفريدة في نوعها في نمو المعرفة.

المعلم

يُعدُّ دور المعلم في أي وضع تعليمي رسمي، دورًا مهمًّا جدًّا، وربما يكون العنصر الأكثر أهمية في أي نموذج من نماذج التعلم؛ فالمعلمون هم من يتخذون القرارات المتعلقة بالتدريس والمناهج التي تؤثر في المتعلم أو بيئته بصورة مباشرة. وعندما درس ولبيرغ وراشر وباركرسون (Walberg, Rasher, and Parkerson, 1980) السِيَر الذاتية لأشخاص بارزين، وجدوا أن ثلثيهم تقريبًا تعرفوا إلى أشخاص مبدعين في سن باكرة جدًّا. وذكر بلوم (Bloom, 1978) أن المعلمين والموجهين أثَّروا بصورة مهمة في تطوير الطلاب ذوي التحصيل العالي، وقد توصل غورتزيل وغورتزيل وغورتزيل (Goertzel, Goertzel, and Goertzel, 1978) في دراستهم للسير الذاتية لشخصيات بارزة إلى أن المعلمين كانوا مهمين جدًّا في استثارة الدوافع لديهم، وعندما ننظر إلى المعلمين من منظور أدوارهم الموسعة بوصفهم مرشدين وقدوة، سنجد أن أدبيات السير الذاتية تشير أيضًا إلى الأدوار المهمة التي لعبها المعلمون المتفانون في توجيه الأفراد الذين أسهموا إسهامات مهمة في مجالاتهم الدراسية وفي تطويريهم.

وأنواع المعلمين الذين يشجعون المستويات العالية من الإنتاجية الإبداعية في طلابهم يتوفرون على ميزات مشتركة معينة، فهم يميلون إلى السماح للطلاب بخيارات أكبر في اختيار الموضوعات، ويرحبون بوجهات النظر غير التقليدية، ويكافئون التفكير التباعدي ويبدون حماسًا للتدريس، ويتفاعلون مع طلابهم خارج الصف، وغالبًا ما يديرون الغرف الصفية بطريقة غير رسمية (Chambers, 1973). وهم يقيمون علاقات إيجابية مع الطلاب من خلال العمل معهم عن قرب دائمًا؛ ويخوضون معهم غمار حوارات عالية الجودة، بما في ذلك

التحفيـز اللفظـي، ومهارات طرح الأسـئلة عالية المسـتوى، وحسـن الفكاهة المتبادل. وهـم يتسـمون بالمرونة بشـأن اسـتعمالهم للوقت والجدولـة، ويقضون وقتًـا أطول مع الطـلاب عند الضرورة، ويدركـون أن إنتاجية طلابهم الإبداعية هي الهدف النهائي، ويوفـر هؤلاء المعلمون الموارد البشـرية والمادية لمسـاعدة الطلاب على تحقيق هذا الهدف (Story, 1985). وفي دراسة أجراها تورانس (Torrance, 1981) لمراجعة البيانات الخاصة بالسلوك الإبداعي للمراهقين والبالغين، أورد 220 منهم أفكارًا قصصية عن (المعلميـن الذين صنعوا فرقًـا)، وتدعم هذه النتائج الاسـتنتاجات التي توصل إليها تشـامبرز، وتبرز اتجاهات المعلمين والتقنيات التي سـاعدت المتعلمين الصغار على (الوقـوع فـي حب) موضـوع إلى الحد الـذي جعله يصبح بـؤرة تصورهم لمسـتقبلهم المهني.

هنـاك ثلاثـة عناصـر رئيسـة تشـكل المعلـم المثالـي الـذي يطـور الإنتاجيـة الإبداعيـة: معرفـة موضـوع المحتـوى، وتقنيـة التدريـس، وعشـق المعلـم للموضوع.

معرفة الموضوع

تتبايـن الحجـج حيال درجة إتقـان المعلمين لموضوع المحتوى الذي يدرّسـونه. والموقـف الـذي نتبناه هنا أن الكفاءة المتقدمة في موضوع تخصص واحد على الأقل مهمة؛ لأن المعلمين يطورون، من خلال إتقان المحتوى ومشاركتهم الشخصية، حتى لو كانوا يتعاملون مع موضوعات خارج التخصص الرئيس، ذلك النوع من التقدير للتفكير ضمن التخصص الذي يوجه تحسن التعلم في مجالات أخرى، وهذا هو أحد المجالات التـي نتفـق فيها مع قانون (عدم ترك أي طفل)، بشـرط تمتـع المعلمين بدرجة عالية مـن الكفاءة، ومـن المهم بالقدر ذاته لمعلمي الأطفال الصغـار ذوي القدرات العالية

فهم المنهجيات العامة للبحث* وذخيرة من المهارات الإدارية التي تسمح لهم بتوجيه الطلاب من خلال أنشطة الاستقصاء (Renzulli & Reis, 1988)، ولكن الكفاءة المتقدمة لا تشكل في حد ذاتها، ضمانة لحدوث التدريس العالي الجودة. ومعرفة موضوع المحتوى تعني أكثر بكثير من مجرد معرفة الحقائق والمبادئ والنظريات التي تحدد مجال المعرفة، وهي تعني أيضًا معرفة دور المنهجية والقدرة على توجيه الطلاب من خلال تطبيق المنهجية في حالات المشكلات الحقيقية وفهم هذا الدور، وهذا هو المستوى من المشاركة -تطبيق أساليب استقصاء أصيلة على مشكلات ذات مغزى اختاروها بأنفسهم نعتقد أنها تمثل التمايز الحقيقي في التعلم، وهذا هو الهدف من الإنتاجية الإبداعية.

تقنيات التدريس

إن أفضل طريقة لفهم مسألة طريقة التدريس، بخاصة الطريقة التي تعزز الإنتاجية الإبداعية هي صياغتها بصورة أسئلة؛ إلى أي مدى تكون الطريقة الفاعلة صفة (طبيعية) للمعلم؟ وإلى أي مدى يمكن تعليمها؟ إن التدريب والشخصية كليهما يسهمان في تطوير المعلمين الذين يشجعون الإبداع ويسهلونه، وقد جعلتنا السنوات الطويلة في تدريب معلمي الموهوبين نؤمن بأن بعض خصائص الشخصية ضرورية لتدريس الطلاب الموهوبين بفاعلية عالية، وهذه الخصائص الموجودة عادة عند الأشخاص الواثقين وغير المتسلطين، تشمل المرونة والانفتاح على الخبرة والأفكار الجديدة، والمستوى العالي من الحيوية، والتفاؤل والالتزام بالتميز والحماس للحياة، ويُنظر إلى هذه الخصائص على أنها (مادة

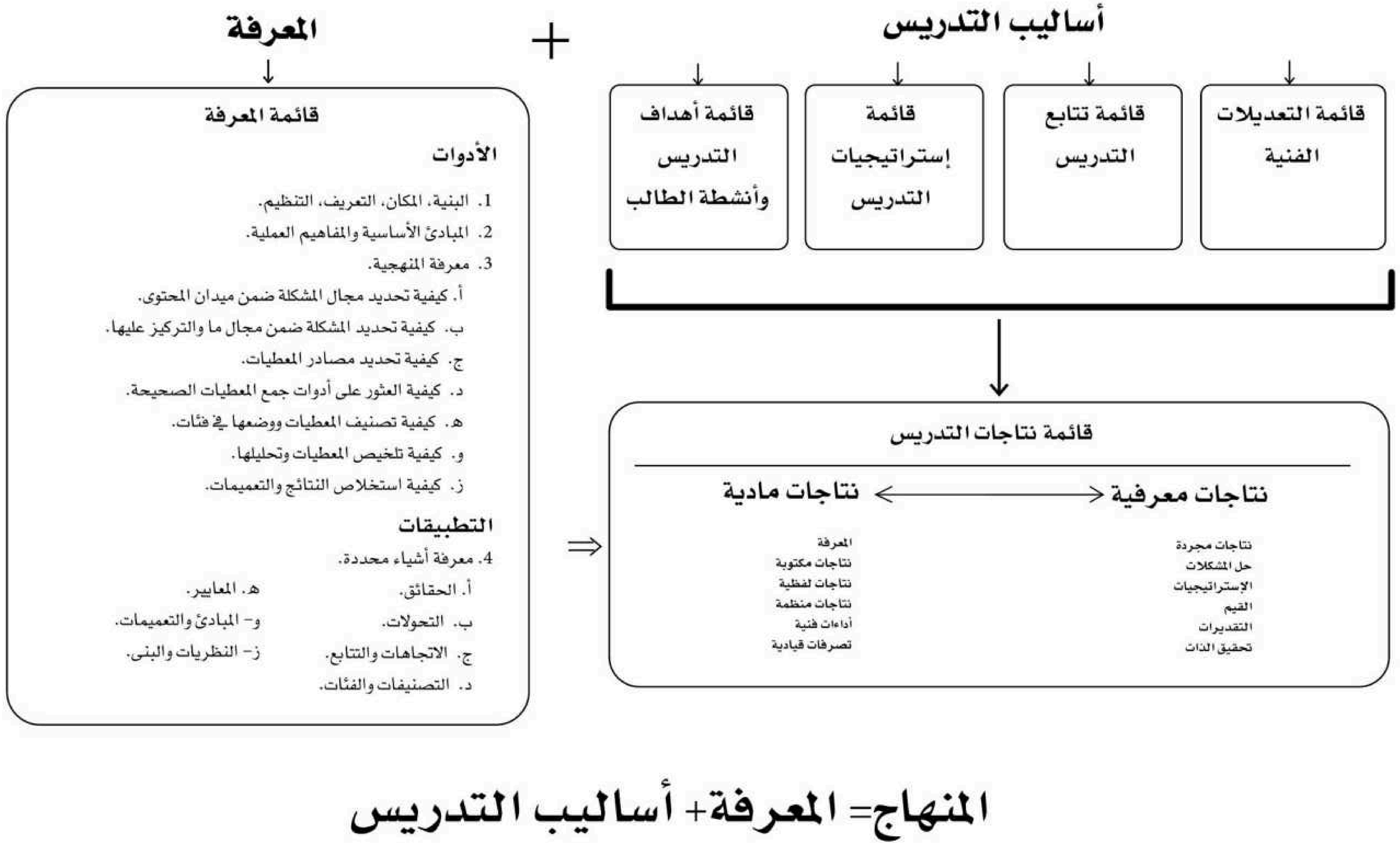
---

* في جامعة كونكتيكت وجامعة ألاباما، يشترط على جميع الأشخاص المشاركين في برامجنا لمعلمي الموهوبين حضور دورة واحدة على الأقل في مجال أساليب البحوث. وبالإضافة إلى ذلك، يشترط على الأشخاص الملتحقين بدورة تطوير المناهج الدراسية للموهوبين أن يتوفروا على معرفة جامعية أساسية على الأقل في المجال الأكاديمي الذي ينوون إعداد مواد المناهج الدراسية فيه.

البداية)، وهي مهمة لدرجة تجعلنا نوصي بأن اختيار المعلمين يجب أن يسبق تدريب المعلمين.

لكن التدريب في أساليب التدريس يؤثر أيضًا بصورة مهمة، وقد حاولنا أن نصف المجالات التي يتعين على تدريب المعلمين أن يركز عليها في القوائم الأربع التي اختزلناها في طريقة التدريس كما هي في الرسم البياني 3-2، وقد أخذنا هذه القوائم من نموذج القائمة المتعددة لتطوير المنهاج (Renzulli, Leppien, & Hays, 2000)، وتتناول قائمة غايات التدريس وأنشطة الطالب بنية عمليات التفكير: جمع البيانات (المواءمة والاحتفاظ)، وتحليل البيانات (المعالجة عالية الرتبة)، ومخرج البيانات (التركيب والتطبيق)، والتقويم (المراجعة والنقد). أما قائمة إستراتيجيات التدريس، فتحدد 14 إستراتيجية تدريس تمتد على طول سلسلة تتألف من نماذج منظمة وغير منظمة لتنظيم التعلم، وتعالج قائمة التسلسل التدريسي أساليب التنظيم والإدارة، بينما تركز قائمة التعديل الفني على الأساليب التي تعطي صفة شخصية لعملية التدريس، وتشجع المعلمين على وضع أنفسهم في المادة بدلًا من تدريسها فقط.

مع أن لدى المعلمين تفضيلات (طبيعية) لأساليب محددة ضمن فئات عدّة تشكل كل قائمة تدريس، إلا أن فروق الطلاب الواسعة التي ستواجه المعلمين عندما يركزون على رعاية الموهبة عند الطلاب، تتطلب تطوير مخزون من الأساليب، ومن المؤكد أن ممارسات التعلم المثالية سوف تتعزز إذا كان هناك تطابق بين المعلم وأساليب الطلاب، ولكن التطابق الكامل هو الاستثناء القاعدة، ولهذا يجب توجيه تدريب المعلمين باتجاه تطوير مجموعة من أساليب التدريس، وتشجيع الاستعمال المرن للأساليب لاستيعاب القدرات والاهتمامات وأساليب التعلم الفردية.



الرسم البياني 3-2 نموذج القائمة المتعددة

الولع بالتدريس

إحدى الخصائص التي تميز أي معلم مخلص تتمثل في حبه للمادة التي يدرِّسها، ومعظم ما نعرفه عن المعلمين الذين يحبون تخصصهم يأتينا من سِيَر حياة أشخاص مشهورين كان أحد المعلمين مسؤولًا عن تحفيزهم وتوجيههم، وهناك كتاب من تأليف جون بورد John C. Board بعنوان: **علاقة خاصة: معلمونا وكيف تعلمنا** A Special Relationship: Our Teachers and How We Learned, 1991 يشتمل على ذكريات أشخاص من مختلف نواحي الحياة يصفون الأدوار المهمة للمعلمين في تطورهم الباكر، وفي تحليله للصفات المشتركة بين المعلمين والطلاب، يقول بورد:

> «هؤلاء المعلمون، بلا استثناء، أظهروا إتقانًا مثيرًا للإعجاب لموضوع تخصصهم؛ كانوا جميعًا حريصين ومهتمين، وكلهم كانوا يملكون القدرة على إطلاق مواهب الصغار، ومتطلبين ومصممين على تحريك الإرادة عند كل طالب؛ من أجل أن يتفوق ويتميز، وكلهم كانوا متشابهين في حيويتهم التي لا حدود لها». (P:19)

يصف بورد ما أسماها (الميزة الفريدة التي يتصف بها المعلمون العظماء) وهي عشقهم للمعرفة والتعلم، وهم يرون أنفسهم جزءًا من موضوع تخصصهم، وليس مجرد أشخاص يقرؤون عن هذا التخصص ويعلمونه للآخرين. ونحن نعتقد أن هذه العلاقة الرومانسية مع موضوع التخصص هي التي تجعل بعض المعلمين يبحثون عن الطلاب ذوي القدرات العالية ويرعونهم، وبالطريقة ذاتها التي يحرص فيها صاحب أي تجارة ناجحة أو حرفة على توريثها إلى شخص موثوق، فمن المنطقي أيضًا أن نفترض أن نوع الشعور بالملكية والمشاركة الذي يؤدي إلى نشوء علاقة الحب مع التخصص كفيل بأن يولد حرصًا مشابهًا عند الشخص لنقل موضوع تخصصه

إلى ورثة يحفظون هذا التخصص، ومع أن أسلوب المعلم وعشقه لتخصصه قد يصعب التحقق منهما موضوعيًّا مثلما هي الحال مع حجم المعرفة والمنهجية اللتين يمتلكهما، إلا أن أهمية هذه الخصائص في تطوير الإنتاجية الإبداعية عند الشباب يجب أن تدفعنا إلى دراستها باهتمام أكبر.

ويمكن وصف الممارسات المثالية بأفعال التعلم- وهو الوضع الذي يعمل فيه الطالب والمعلم والمنهاج معًا بطريقة تشجع اكتساب المعرفة والمهارات وطرح أسئلة عميقة تهم الطالب، والبحث عن حلول وتوليد أفكار جديدة وتطبيق المعرفة والمهارات المكتسبة على الأسئلة المطروحة؛ يقول ريفانز (Revans, 1982) إن أفعال التعلم حلقة من الفعل المتكرر وجمع البيانات والتأمل والتصميم والقيام بعمل جديد. وأفعال التعلم وممارسات التعلم ليست خطيّة ولكنها تتطلب مراجعة منتظمة وإعادة تعريف أهداف التعلم وغاياته، فكيف يمكن تطبيق هذا في الفصل الدراسي؟

رعاية الإنتاجية الإبداعية من خلال إثراء التعلم والتعليم

يمثل إثراء التعلم والتعليم طريقة مهمة في تطبيق المكونات الأساسية لممارسات التعلم المثالية التي وصفناها سابقًا، وقد سُمي إثراء التعلم والتعليم أيضًا تعلم الهدف السامي الذي يمكن تحديده وفقًا للمبادئ الأربعة الآتية:

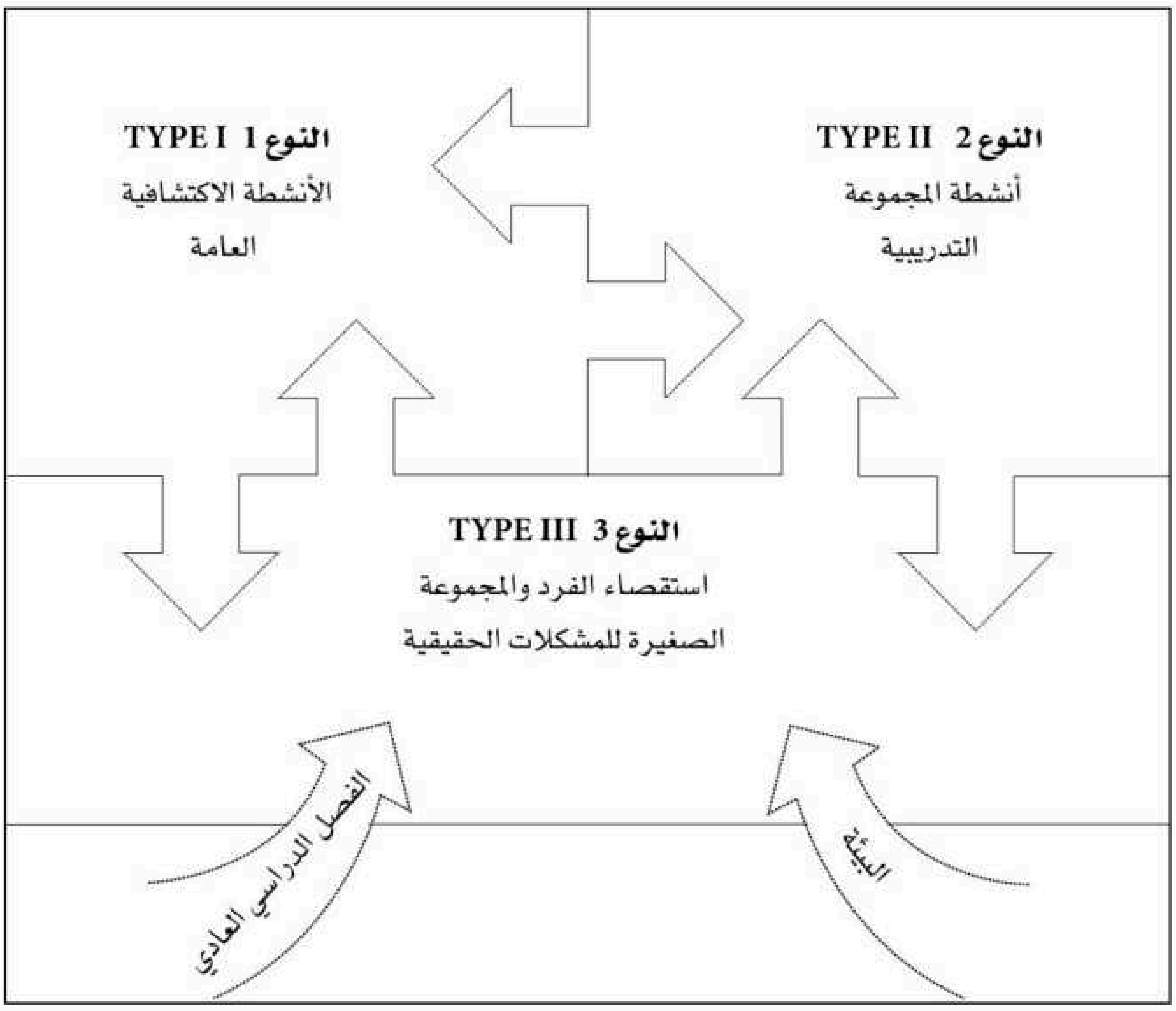
1. كل متعلم شخص فريد في نوعه، ولذلك يجب التحقق من خبرات التعلم كلها بطرق تأخذ في الحسبان قدرات الفرد واهتماماته وأساليب تعلّمه.
2. يكون التعلم أكثر فاعلية عندما يستمتع الطلاب بما يقومون به، ولهذا يتعين بناء خبرات التعلم وقياسها لجعلها أكثر إمتاعًا مثل الأهداف الأخرى.
3. يكون التعلم أكثر فائدة ومتعة عندما يجري تعلم المحتوى (المعرفة) والعملية (مهارات التفكير وطرائق الاستقصاء) ضمن سياق مشكلة حالية حقيقية، ولهذا يتعين عليه الاهتمام بالفرص للسماح للطالب

باختيار المشكلة شخصيًّا، وبارتباط المشكلة بالأشخاص وبالطلاب الذين يشتركون في اهتمام واحد بالمشكلة، وبالإستراتيجيات التي تساعد الطلاب على التعامل مع المشكلات التي يختارون أن يحلوها من منظور شخصي.

4. يمكن استعمال التعليم التقليدي في التعلم ذي الهدف السامي، لكن أحد الأهداف الرئيسة لهذه الطريقة في التعلم هو تعزيز اكتساب المعرفة ومهارات التفكير المتراكمة من خلال تدريس المعلم مع تطبيق المعرفة والمهارات التي تنتج من بناء الطالب للمعنى والفهم.

إن الهدف الأسمى للتعلم الموجه من هذه المبادئ هو أن يحل التعلم الحر والنشط مكان التعلم الاتكالي والسلبي، لكن الجزء الأصعب للتعلم والتعليم الإثرائي هو جعل المعلمين يتوقفون عن التدريس ويتحولون إلى ميسّرين للتعلم؛ أي مجرد (مراقبين) بدلًا من أن يظلوا ناقلين للمعطيات. وإذا ما تم ذلك، فإن دور المعلم يتحول إلى المساعدة على تحديد المشكلة والتركيز عليها وفي توفير المحتوى والموارد المنهجية، ومساعدة الطلاب على فهم كيفية استعمال الموارد، وبذلك فإن الوقت الذي سيحدث فيه التدريس المباشر هو عندما يكون التدريس ضروريًّا للمساعدة على التوصل إلى المنتج أو الخدمة وتحسينهما.

وحتى يمكن تطبيق التعلم النهائي أو التعلم والتعليم الإثرائي بانتظام في عملية التعلم في غرفة الصف العادية، يجب أن ينظم بطريقة مفهومة للطلاب والمعلمين، ويستعمل لهذه الغاية نموذج تنظيمي يسمّى نموذج الإثراء الثلاثي Enrichment Triad Model (Renzulli, 1987b).



الأنواع الثلاثة للإثراء في النموذج موضحة في الرسم البياني 3-3.

ويتألف النوع الأول من الخبرات الاكتشـافية العامة الهادفة إلى إطلاع الطلاب علـى مواضيـع فـي مجالات الدراسـة لا يغطيها المنهـاج العادي، ويتألـف النوع الثاني مـن تدريـب المجموعات على عمليات التفكير والشـعور، وتعلم كيفيـة تعلم المهارات، ومهارات البحث، ومهارات التواصل المكتوب والشـفهي والبصري، بينما يتألف النوع الثالـث مـن الاسـتقصاء المباشـر للمشـكلات الحقيقيـة، ويـؤدي حل المشـكلات في الحياة الواقعية دائمًا تقريبًا إلى نتاج أو خدمة لها قيمة وظيفية أو جمالية أو إنسانية، والتعلم الذي يحدث في حالة المشـكلة الواقعية هو تعلم تراكمي ينتج من التعامل مع المشـكلة لتوليـد منتج أو خدمة، وهو ما سـميناه (فعل التعلـم)؛ لنأخذ مثلًا مجموعة من طلاب الهندسة يريدون بناء جسر فوق نبع، هنـا يدرسون نطاق المشكلة، ما الذي يعرفونه أصلًا، وما الذي يحتاجون إلى معرفته وفعله لبناء الجسـر، ومع بدء العملية، قـد يتعلمـون عـن الهندسـة وقـوة المـواد والتخطيـط والتسلسـل والتعـاون والتصميم الإنشـائي والعلاقـات الفراغيـة والجمالية والميكانيـك ومجموعة أخرى من الأشـياء

الضرورية لإنجاز المهمة، ويؤدي هذا النوع من التعلم الذي يركز على التفاعل بين المنتج والعملية إلى اكتساب خبرات تعلم تعزز الابداع.

النوع الأول: الإثراء: الخبرات الاكتشافية العامة

إن إحدى مشكلات التعلم الدائمة لرعاية الابداع هي كيفية تحفيز الطلاب لتنمية اهتماماتهم بطريقة إبداعية منتجة، والهدف الرئيس للنوع الأول هو إدخال خبرات مختارة بعناية ضمن برنامج المدرسة الشامل الذي صمم لإثارة التحفيز وتعريض الطلاب إلى مجموعة متنوعة من التخصصات، والمواضيع والأفكار والمفاهيم والقضايا والأحداث التي لا يشملها المنهاج العام، وقد لا يعرف الطلاب إن كانوا سيطورون اهتمامًا مستدامًا في موضوع معيّن إذا لم يكونوا قد تعرضوا للموضوع؛ لهذا يتعين عليه اختيار خبرات النوع الأول وتخطيطها لتكون مثيرة وجاذبة للطلاب، ويمكن تقديمها للطلاب جميعًا في غرفة الصف، وعلى مستوى الفصل أو مجموعة الفصل المختلط، أما القائمة الجيدة لخبرات النوع الأول، فيجب أن تكون متنوعة وموزعة على مواضيع وفئات منهاج كثيرة، وإن من شأن هذا التنوع أن يعزز احتمال التأثير في مجموعة واسعة من اهتمامات الطلاب، ويؤدي بالنتيجة إلى زيادة عدد الطلاب الذين سيختارون مجالًا قد يرغبون في متابعة أنشطتهم فيه.

ومن أجل أن تعدّ من خبرات النوع الأول، يتعيّن أن تكون الخبرات كلها في هذه الفئة مصممة بعناية لتحفيز الاهتمامات الجديدة أو الحالية التي قد تؤدي إلى مزيد من المتابعة المكثفة من جانب الطلاب والمجموعات الصغيرة، والتي قد تؤدي إلى تحقيق نشاط إنتاجي إبداعي، ولا يمكن لأي نشاط أن يسمى خبرة من النوع الأول، إلا إذا تحققت الشروط الثلاثة الآتية:

1. أن يدرك الطلاب أن الأنشطة سوف تعرفهم إلى أنواع ومستويات متابعة مختلفة.

2. أن تجري مراجعة منتظمة للخبرات لمعرفة من الذي يرغب في تجربة مزيد من المشاركة والطرق التي يمكن من خلالها متابعة النشاط.

3. أن تتهيأ فرص ومصادر كثيرة وتشجيع لأنواع المتابعة المختلفة، ولن تكون أي خبرة من خبرات النوع الأول إذا ما طلب إلى كل طالب متابعة نشاط ما بالطريقة ذاتها أو بطريقة مماثلة. وإن المتابعة المطلوبة هي اتباع منهجية منتظمة، وهي تفشل دائمًا تقريبًا في الاستفادة من الفروق في اهتمامات الطلاب وأساليب التعلم. وتعدّ أنشطة النوع الأول التي تشجع مشاركة الطالب القصوى والتدريب العملي على حل المشكلات، أو الأنشطة التي تتطلب النقاش والحوار والتعامل مع المواضيع والقضايا، أكثر فاعلية في تعزيز ذلك النوع من ردات الفعل التي تساعد الطلاب على التعامل مع الموضوع شخصيًّا والالتزام بمزيد من المتابعة.

النوع الثاني، الإثراء: أنشطة تدريب المجموعة

تتألف أنشطة النوع الثاني من أساليب ومواد التدريب المصممة خصيصًا لتطوير مجموعة واسعة من المهارات العملية في الفئات الخمس الآتية:

1. التدريب المعرفي، 2. التدريب الوجداني، 3. معرفة كيفية تعلم التدريب، 4. إجراءات البحث والفهرسة، 5. إجراءات التواصل المكتوب والشفهي والبصري. ويشمل مصطلح (مهارات العملية) هذه الفئات جميعًا، ويمكن الاطلاع على مهارات محددة ضمن كل واحدة من هذه الفئات في مصفوفة مهارات التفكير في النوع الثاني على الموقع:

.http://www.gifted.uconn.edu/sem/typeiips.html (Renzulli, 1977b)

ضمن كل فئة من فئات النمط الثاني الإثرائي، توجد المهارات المستهدفة على طول سلسلة متصلة تتراوح من المظاهر الأولية لمهارة معينة إلى التطبيقات المعقدة لعملية محددة، ويمكن تعليم المهارات -مثل التفكير الاشتراطي أو تسجيل البيانات

من المصادر الأصلية- إلى الطلاب من أي صف، لكن مستوى أي نشاط معين ودرجة تعقيده تتباينان حسب مستويات نمو الطلاب؛ مثلًا يمكن لطلاب المرحلة الابتدائية أن يتعلموا مهارات الملاحظة وجمع البيانات من خلال عدد المرات التي تأتي فيها الطيور إلى من يطعمها خلال مدة زمنية معينة وتسجيلها، ويمكن عرض هذه البيانات باستعمال عدادات بسيطة، ويستطيع الطلاب الأكبر سنًّا اكتساب المهارات ذاتها بمستويات أعلى من خلال ملاحظة قياسات النبض وضغط الدم، مع مراقبة عوامل مثل العمر ونسب الطول/الوزن ومدة التمرين وتسجيلها، وقد تُمكِّن مهارات الرياضيات والحاسوب المتقدمة الطلاب الكبار من المشاركة في تحليل معطياتهم؛ مثلًا، لقد شاركت مجموعة طلاب من الصفين الرابع والخامس من مدرسة ابتدائية في غرب أستراليا في سباق مسافات طويلة، مع مجموعة أخرى من الطلاب من منطقة أخرى مستخدمين نظام Nike Plus System، الذي يتألَّف النظام من جهاز قياس مرتبط بحذاء المتسابق وجهاز آي بود يقوم بدوره بنقل البيانات عن السرعة والمسافة المقطوعة إلى حاسب على موقع NikeWeb. ويعطي الحاسب معطيات عن الطاقة المبذولة، واستطاع هؤلاء الطلاب أن يحسبوا المسافة التي قطعوها ليحرقوا السعرات الحرارية بعد تناول أنواع مختلفة من الطعام.

هناك ثلاث طرق لعرض النوع الثاني الإثرائي؛ حيث تتألف الطريقة الأولى من أنشطة منظمة ومخططة يمكن تنظيمها مقدمًا، وهي تشكل جزءًا من إطار عمل مستمر لوضع (المدى والتتابع) لأنشطة موجهة للعملية تماثل مواضيع المنهاج العادي. إن نشاط (السباق في أستراليا) هو أحد أنواع الإثراء التي جرى دمجها في التربية البدنية والعلوم، والمعيار الرئيس لاختيار أنشطة النوع الثاني في هذه الفئة هو أن للنشاط علاقة مباشرة أو غير مباشرة بموضوع الدرس.

أما الطريقة الثانية لعرض النوع الثاني الإثرائي، فتتألف من أنشطة لا يمكن تخطيطها سلفًا؛ لأنها تنتج من ردات فعل الطلاب تجاه الخبرات المدرسية وغير المدرسية، بكلمات أخرى يتميز هذا البعد بسرعة الاستجابة لاهتمامات الطلاب بدلًا

من التخطيط المقدم، ويمكن للإثراء في هذا البعد أن يحقق الهدف التحفيزي من خلال إثارة الاهتمامات التي قد تؤدي إلى مزيد من المتابعة في صورة النوع الثالث الإثرائي، ومن الأمثلة على هذا النوع ما قامت به معلمة مدرسة متوسطة في مدينة بيرمنغهام في ولاية ألاباما تدعى جينيفر ونسليت، التي تحكي قصتها في ملحق توضيحي 3-4؛ حيث ولَّد اهتمام الطالب والمعلمة مهارات التدريس في هذه الوحدة التي طورتها المعلمة وطلابها.

«قررت أنا وزملائي تطبيق برنامج انطلاقًا من اهتمامات الطلاب الدراسية بوصف ذلك جزءًا من برنامج تجميع الطلاب في مجموعات علمية متناسقة، وقد شعرنا أنه مهم لنجاح الطلاب، ورغبنا في غرس قيمة التعلم مدى الحياة في طلابنا؛ بدأنا بمراجعة الجدول الزمني لبرنامج التجميع الحالي، وأجرينا التعديلات اللازمة، وقد أتاح الجدول الزمني الجديد لكل واحد من الطلاب حضور درس لمدة ساعة في الأسبوع في موضوع الاهتمام، إضافة إلى حضور صف مبني على المنهاج لثلاث ساعات أسبوعيًّا.

أعطي الطلاب استبانة اهتمامات حددت ماهية التدريس، ثم وزِّع الطلاب في الفصل وفقًا لاهتماماتهم، وشعرنا أن من المهم بالنسبة إلى المعلم أن لا يبدي اهتمامًا بالفصل فحسب، وإنما يظهر تعلقًا بالموضوع أيضًا، وكان من المهم أيضًا بالنسبة إلى الطلاب أن يروا حماسنا للتعلم، ما أدى إلى تحفيز تعلّمهم.

كنت أطمح في شبابي أن أكون ممرضة تخدير؛ بدأت حياتي الجامعية المهنية بالتخصص في التمريض، وكان عليَّ أن أحضر محاضرات في الأحياء والتشريح، وكان من الطبيعي أن أقوم بدور الميسّر للتعلم في موضوع الاهتمام بجسم الإنسان؛ بدأت محاضرتي بمقدمة عن جسم

الإنسـان حيث تعرف الطلاب إلى مختلف أجهزة الجسـم ووظيفة كل واحد منها، وقد لاحظت في أثناء المقدمة أن الطلاب كانوا مهتمين جدًّا بالقلب.

فـي المحاضـرة الثانية، شـرحت للطـلاب كيـف يفحصون النبض وضغط الدم، وسمحت لهم بالتدرب بعضهم مع بعض مستخدمين الأدوات الحقيقية المسـتعملة فـي ميـدان الطب، ثـم طرحت عليهم هـذا السـؤال: (كيف يؤثر التمريـن فـي أجهزتكم الحيوية؟)، كانـت هناك إجابات عـدّة، وبعد دقائق قليلـة مـن الحوار الكثيـف، وقف الطلاب وبـدؤوا يمارسـون تمارين رياضية مختلفـة لخمس دقائق، ثم أعـادوا الفحص وقارنوا الأرقـام بما كانت عليه وقـت راحتهـم، وقد مـدَّدت وقت المحاضـرة، وطلبت إليهم إكمـال التمرين ذاته طوال الأسبوع اللاحق يوميًّا وقياس نبضهم وتسجيل الأرقام.

فـي الأسـبوع اللاحق، بـدؤوا التمارين فـي أثناء المحاضرة لخمس دقائق، وأجـروا الفحوصات وقارنوا النتائج، وتوصل الطلاب إلى أن التمارين زادت المؤشـرات، لكنهـا نقصت بعد أسـبوع فـي أعقاب التمارين، ثـم أخذوا بعد ذلـك يطرحون أسـئلة عـن تأثير التدخين في التمريـن، وانخرطوا بعد ذلك في نقاش عن تأثيرات التدخين والسـلوكيات الضارة بالصحة، وفي سـياق هـذا الاهتمـام، عرضـت عليهـم فيلمًـا قصيـرًا عـن آثـار الممارسـات غير الصحيـة ومرض القلب، وشـاهد الطلاب عمليـة تخثر الدم في الشـرايين وكيف تحدث الجلطة.

وقـد أثـار الفيلـم مزيـدًا مـن النقاش والبحـث، ومن أجـل إكمال الدراسـة توصلت إلى اتفاق شـراكة مع جامعة طب سـانت لويس من خلال التعلم عن بعد والرحلات الميدانية الافتراضية، لم يُركِّز البرنامج على تعليم الطلاب تشريح القلب فحسب، ولكن أيضًا على تدفق الدم في القلب، وشاهدنا أحد

المحاضرين في جامعة سانت لويس وأجرينا حوارًا معه في أثناء شرحه لعملية زرع القلب، وشاهد الطلاب قلب إنسان سليم وقلبًا متضخمًا مريضًا.

وقد عايش طلابي خبرة حياتية من خلال التدريب العملي والاستماع لشرح شخص خبير، وفي اعتقادي أن طلابي لم يحفَّزوا فقط ليتعلموا أكثر ويبحثوا بعمق، ولكنهم حُفِّزوا أيضًا ليعيشوا حياة **صحية**؛ **لقد كان تأثير هذا البرنامج مدهشًا، فقد جعل طلابي** يتساءلون عن هذا النمط من التعلم في المستقبل.

جينيفر وينسلت- بيرمنغهام

الملحق التوضيحي 3-4: قصة مهارات تدريس مدفوعة بالاهتمام.

أما الطريقة الثالثة لعرض النوع الثاني الإثرائي، فتتألف من الأنشطة المستعملة في سياق استقصاءات النوع الثالث، وتمثل الأنشطة المستعملة بهذه الطريقة أفضل تطبيق للتعليم الاستقرائي، وبتعبير أوضح فإن الفرد أو المجموعة يتعلمون مهارة عملية ما لأنهم يريدون أن تحل هذه المهارة المشكلات الحقيقية والحالية، وهذه هي قصة تريسي إنجلرايت معلمة الإثراء في مدرسة ابتدائية في مدينة بيرمنغهام في ولاية ألاباما الأمريكية؛ في عام (2007م)، كان لديها (86) طالبًا في الصف الثالث والرابع والخامس أكملوا برنامج إثراء من النوع الثالث، وحتى ينجح هؤلاء الطلاب الصغار، كان على تريسي أن تعلمهم بعض مهارات عملية ما بوصفهم مجموعة، ومن المهارات التي تعلموها كيفية إجراء بحث ضمن مجموعة من الاهتمامات، وكيف ينظمون البحث ويجمعون البيانات، وكيف يستعملون الفاكس وآلة الاستنساخ في المدرسة، وكيف يردون على مكالمة هاتفية بطريقة صحيحة، وكيف يعدّون مقابلة على الهاتف، وكيف يجرون مقابلات مع البالغين ومهارات أخرى كثيرة. وكان على الأطفال أن يتعلموا فرديًّا مهارات معينة تتعلق بمشاريعهم، فقد تعلمت إحدى البنات كيف تخيط ثيابًا لمشروعها، بينما تعلم أحد الأولاد كيف يصمم نشرة للدعاية لمشروعه لجمع مناشف

للأطفال في دار للأيتام، وتعلّم طالب آخر كيفية التحدث في اجتماع عام. (اقرأ عنه من خلال الرابط الإلكتروني: http://www.oli.orglenewsletter/fromThestates.html)

إثراء النمط 3: استقصاء الأفراد والمجموعات الصغيرة للمشكلات الواقعية

يؤدي النوع الثالث الإثرائي إلى نشاط إبداعي منتج من جانب الصغار، وهو يتضمن أنشطة صنع منتجات إبداعية يراعي فيها الطلاب القوانين الخاصة بالمحققين والكتّاب والفنانين وأنواع أخرى من العمل الاحترافي، ومع أن الطلاب يمارسون هذه الأنواع من الأنشطة على مستوى أقل من مستوى المحترفين البالغين، إلا أن الغرض الرئيس من النوع الثالث الإثرائي هو تهيئة أوضاع تجعل الطلاب الصغار يفكرون ويشعرون ويفعلون ما يفعله الأشخاص المحترفون في صنع المنتجات وتقديم الخدمات، ويتعين أن ينظر إلى خبرات النوع الثالث الإثرائي على أنها أدوات يطبّق فيها الطلاب اهتماماتهم ومعرفتهم ومهارات التفكير والأفكار الإبداعية والالتزام بمهمات المشكلات المختارة ذاتيًّا أو المواضيع الدراسية. وبالإضافة إلى هذا الهدف العام، هناك أربعة أغراض للنوع الثالث الإثرائي:

1. اكتساب مستوى فهم متقدم في المعرفة والمنهجية المستعملة ضمن تخصصات معينة ومجالات التعبير الفنية.
2. عمل منتجات أو خدمات أصلية تستهدف التأثير في جمهور معيّن.
3. تطوير مهارات تعلّم ذاتية في مجالات التخطيط وتحديد المشكلات ومهارات التنظيم واستغلال الموارد وإدارة الوقت والتعاون واتخاذ القرارات والتقويم الذاتي.
4. اكتساب الالتزام بالمهمة والثقة بالنفس والشعور بالإنجاز الإبداعي، والقدرة على التفاعل مع الطلاب الآخرين والبالغين الذين يتشاركون معهم في الاهتمامات والأهداف.

يحدد هذا النوع من الإثراء وفقًا لمتابعة المشكلات الحقيقية التي تتسم بالمواصفات الأربع الآتية: 1- يجب أن يكون لها إطار مرجعي بالنسبة إلى الفرد أو المجموعة التي تحاول حل المشكلة؛ فمثلًا تعرفنا إلى طالب اسمه ديفيس كان مهتمًّا بأمن تقاطع سكة الحديد؛ لأن ثلاثة من أصدقائه توفوا في حادث على تقاطع خط القطار. 2-لا توجد للمشكلات الواقعية حلول فريدة أو جاهزة بالنسبة إلى مَن يحاولون حلها؛ فإذا كان هناك حل متفق عليه، أو حل صحيح أو مجموعة إستراتيجيات لحل المشكلة، فمن الأنسب تصنيفها على أنها تمرين تدريبي. وحتى المثيرات المبنية على تمثيل الأحداث الواقعية، فإنها تُعدُّ تمرينات تدريبية إذا كان هدفها الأساسي تدريس المحتوى أو مهارات التفكير. 3- تكون المشكلة (واقعية) لأن الناس يريدون إحداث نوع من التغيير في أفعال جمهور مستهدف أو اتجاهاتهم أو معتقداتهم، أو إذا كانوا يريدون الإسهام بشيء جديد في العلوم أو الفنون أو الإنسانيات. وما نعنيه بـ(جديد)، الجديد بالمعنى المحلي والكوني، فنحن لا نتوقع من الصغار أن يقدموا إسهامات (للبشرية كلها)؛ مثلًا إذا جمعت مجموعة من الطلاب الصغار معطيات عن ممارستهم للركض، كما في (السباق في أستراليا) الذي ذكرناه سابقًا، فإن البيانات والتحليل الناجم عنها ستكون جديدة (بمعنى أنها لم تكن موجودة من قبل)، والنتائج ستكون جديدة بالنسبة إلى الصغار. 4- المشكلات الحقيقية موجهة لجمهور حقيقي. ويُعرّف (الجمهور الحقيقي) بالأشخاص الذين يهتمون بالبيانات أو الأحداث أو الخدمات أو الأشياء. خذ -مثلًا- طالبًا يسعى إلى حظر صنع ولّاعات السجائر لخطرها على السلامة؛ يمكن لهذا الطالب أن يقدم استنتاجاته إلى طلاب صفه من أجل التدرب على عملية العرض والحصول على تغذية راجعة، لكن الجمهور الحقيقي يمكن أن يضم رجال الإطفاء وأعضاء المجلس البلدي الذين يستطيعون سن قوانين تحظر استعمال هذه الولّاعات غير الآمنة.

ومع أنه لا يوجد ما يعيب في استعمال مشكلات المحاكاة للتدريب والتعلم، فهناك أيضًا مزايا لتشجيع الطلاب على متابعة المشكلات الحقيقية

التي تهمهم لتعلم مهارات الحياة الحقيقية. وفي هذا السياق، أجرت ألين ستاركو (Alane Starko 1986) دراسة عن الطلاب الذين شاركوا في برامج Triad الإثرائي لأربع سنوات على الأقل، وقارنت الطلاب الذين تأهلوا لمثل هذه البرامج، لكنهم لم يتلقوا أي خدمات، حيث أظهرت النتائج أن الطلاب الذين شاركوا في مشاريع الدراسة الحرة من النوع الذي أشرنا إليه هنا كانوا غالبًا مبادرين في صنع منتجات إبداعية داخل المدرسة وخارجها، أكثر من الطلاب في المجموعة الضابطة، وقد أنتج كل طالب في مجموعة البرنامج الإثرائي منتجات إبداعية أكثر من ضعف ما أنتجته المجموعة الضابطة، وأنتجوا أيضًا منتجات إبداعية بأنفسهم في وقت فراغهم خارج المدرسة ضعف ما أنتجته المجموعة الضابطة. وأثبت هيربرت (Herbert 1993) أن خبرات أنشطة النوع الثالث في المرحلة الابتدائية أرست قواعد متينة لمتابعة الإنتاجية الإبداعية في السنوات اللاحقة، حتى إن لم يُشَجَّع الطلاب على المشاركة في هذا النوع من الأنشطة وهم في المرحلة المتوسطة والثانوية، وواصلوا ممارستها خارج المدرسة، وقد تحدث الطلاب كيف ساعدتهم خبرات النوع الثالث من مهارات التخطيط والبحث وإدارة الوقت في مراحل الدراسة اللاحقة، وتحدَّثوا أيضًا عن تأثير المشاريع المستقلة الباكرة في تشكيل حياتهم وفي قراراتهم المهنية.

كانت برايان بورويز التي درست الصحافة في جامعة مونتانا طالبةً من هذا القبيل؛ حيث افتُتنت بالمجلات في سن المراهقة، وشجعتها معلمة الإثراء على كتابة زاوية في مجلة البنات الإلكترونية. أجرينا معها مقابلة لهذا الفصل وأوردناها كاملة في الملحق أ.

خمسة عناصر رئيسة للنوع الثالث الإثرائي

تركز العناصر الأساسية التي تميز النوع الثالث الإثرائي على اهتمامات الفرد أو المجموعة، ومستوى المعرفة المتقدمة، والمنهجية، والإحساس بالجمهور والتقويم الأصيل.

التركيز على اهتمامات الفرد والمجموعة

يتعين أن تبنى مشكلات هذا النوع من خبرة التعلم على اهتمامات الفرد أو المجموعة. ومن خلال دور ميسري عمليات التعلم، يستطيع المعلمون والبالغون الآخرون تقديم التوجيه في تشكيل المشكلة، لكن عليهم أن يتجنبوا تجاوز اقتراح المشكلة إلى وصفها؛ لأن دور البالغين يكمن أساسًا في مساعدة الطلاب على اكتشاف المشكلات والتركيز على الحل. وهناك بعض مشكلات النوع الثالث خاصة بطلاب معينين، بينما هناك مشكلات أخرى تهم مجموعة من الطلاب، ومن الممكن توجيه الطلاب في هذه الحالة ليشاركوا بطرق مختلفة في المشكلة ذاتها أو في موضوع المشكلة، وفي معظم الحالات يؤدي توزيع العمل في حالات النوع الثالث الجماعية إلى إظهار طائفة من المواهب وإلى نوع من التعاون الحقيقي والاحترام المتبادل الذي نطمح إليه من التعلم النهائي، ويضاف إلى ذلك أن المشكلات التي تتطلب تنوع المختصين توجد الفرص للتميز الفردي في المجموعة، فعندما يشعر كل فرد أنه يملك جزءًا من المشكلة، فهذا يعني أن الخصيصة الأولى للمشكلة قد تحققت.

التركيز على مستوى المعرفة المتقدم

يتعين أن يهدف النوع الثالث الإثرائي إلى تحقيق مستوى متقدم وحقيقي في المعرفة؛ فإذا كنا نريد أن يقترب الطلاب الصغار من قوانين المحترفين الممارسين، فمن المهم أن ننمذج سمات الأشخاص الذين أظهروا مستويات خبرة عالية في مجالات معارفهم المختلفة. وكرّس خبراء علم النفس المعرفي في العقود الثلاثة الماضية جل دراساتهم لموضوع الخبراء والخبرة ودور المعرفة في اكتساب أداء الخبراء، ولخص غلاسر (Glaser 1988) بعض المواصفات الرئيسة لأداء الخبراء التي يمكن استعمالها في توجيه هذا البعد من نموذج الإثراء:

- غالبًا ما يتفرد الخبراء في مجالهم، ويقضون وقتًا أكثر من المبتدئين في ميادين الدراسة المختلفة الخاصة بهم.
- يتعلم الخبراء نماذج عدّة في مجالاتهم، ويفهمون كيفية تنظيم المعرفة في مجالاتهم.
- يميل هؤلاء الخبراء إلى عرض المشكلات بمستويات عميقة من خلال وضع فئات تتعلق بالمفاهيم، بدلًا من فئات مبنية على أسس افتراضية أو سطحية.
- وهم موجَّهون بالهدف، ويحصلون على المعرفة أساسًا من أجل تطبيقها على المشكلات الحالية.
- أخيرًا، يطور الخبراء مهارات التنظيم الذاتي مثل الحكم على صعوبة المشكلة، واستغلال الوقت، وطرح الأسئلة، واستعراض معرفتهم، وتوقع النتائج.

ومن أجل اكتساب الطلاب مستويات عالية من الخبرة في مجال أو موضوع معين، تتعين زيادة الوقت المبذول على المشاريع الحرة، وتوسيع حجم المعرفة المتوافرة للطلاب الذين يتابعون الدراسات المتقدمة وتعقيدها، ويتعين أيضًا زيادة الاستقصاءات، ومع أن حجم مستوى المعرفة التي يمتلكها المعلم هو الذي يحدد مستوى المقررات التي يدرّسونها، إلا أن التكنولوجيا جعلت الوصول إلى الخبراء أمرًا سهلًا؛ خذ مرة أخرى حالة جينيفر وينسلت التي استطاعت من خلال برنامج شراكة مع جامعة سانت لويس تدريس طلابها عن القلب من خلال تكنولوجيا التعليم عن بعد، ولم يكن من الضروري أن تكون نفسها خبيرة في الموضوع، لكنها اعتمدت على خبرة شخص آخر لتعليم طلابها.

التركيز على المنهجية

يُعدُّ استعمال المنهجية الحقيقية عنصرًا مهمًّا في النوع الثالث الإثرائي، ولأن من أهداف هذا الإثراء مساعدة الطلاب الصغار على توسيع نطاق عملهم إلى

أبعد من الطرق التقليدية في إعداد التقارير، وهذا ما ينجم عادة عن البحث الذي يجريه الطلاب، انظر: (البحث عن البيانات)، فإن النتيجة النهائية لاستقصاء النوع الثالث يجب أن تكون مسهمة إسهامًا إبداعيًّا يتجاوز البيانات الحالية التي توجد عادة في الموسوعات وفي الكتب المتخصصة، والمنهجية هي التي غالبًا ما تحدد ميدان معرفة منظمًا، ويمكن العثور على منهجية معظم الميادين في أنواع معينة من الأدلة والكتيبات الإرشادية التي من شأنها الارتقاء بالدراسة إلى أبعد من طريقة كتابة التقرير التقليدية الغالبة في كثير من البحوث، ويضاف إلى ذلك أنه يمكن أيضًا تحديد كل ميدان معرفي جزئيًّا من خلال نوع البيانات التي تمثل المادة الخام للميدان، وتنجم الإسهامات الجديدة في نتائج الميدان من أحد نمطين من الأحداث:

1. يمكن أن يطبق الباحثون طرقًا محددة جيدًا على عملية استنباط معنى من بين أجزاء معطيات متناثرة. بمعنى تركيب البيانات بطريقة جديدة كما في مثال جوشوا شاشتر في تطوير برنامج del.icio.us.
2. في وسع الباحثين تطوير طرق جديدة للعمل مع أجزاء معطيات معروفة، كما في مثال تيرنس تاو في تطوير كاميرا رقمية أكثر فاعلية.

وقد تحتاج بعض البحوث إلى مستويات من التعقيد والمعدات التي لا تكون في متناول الباحثين الصغار، لكن ميادين المعرفة كلها تتضمن فرص جمع معطيات من مستويات أولية ومتوسطة، وقد شاهدنا دراسات مسح علمية محترمة عن الغذاء وتفضيلات البرامج التلفازية أجراها طلاب من المرحلة الابتدائية، كما جمع عدد من طلاب المرحلة المتوسطة عينات مياه، وحللوها ضمن دراسة مناطق واسعة عن نطاق الأمطار الحامضية وتأثيرها، وكان هذا العمل متقنًا وشاملًا لدرجة أن وكالة البيئة طلبت السماح لها باستعماله، وبالإضافة إلى ذلك ألّف طالب في الصف الخامس دليلًا اعتمدته السلطات المحلية ليكون دليلًا للمرشدين السياحيين في المدينة، وفي حالة أخرى نجح طالب في المدرسة الابتدائية بإقناع مسؤولي الإطفاء

في ولاية ألاباما لمنع بيع ولاعات السجائر التي كانت تشكل خطرًا على الأطفال والبالغين على حد سواء، وفي قرية صغيرة في ألاباما أيضًا قرر عدد من الطلاب إجراء مقابلات مع كبار السن قبل أن يغادروا حياتنا ثم نجحوا في إنشاء متحف ضم أشياء لا تقدر بثمن جمعوها من كبار السن. وتعكس هذه الأمثلة النجاح ومستوى تطوير المنتجات العالي الناجم عن الاستعمال السليم للطرق والأساليب الأصلية، حتى وإن طبقت هذه الأساليب على مستوى الصغار مقارنة بالأساليب التي يستعملها الكبار. إن دور المعلم الميسِّر في تقديم مساعدة منهجية لمساعدة الطلاب على تحديد المواد و/أو الأشخاص يكمن في تقديم المساعدة على الاستعمال الأمثل لأساليب الاستقصاء.

الشعور بالجمهور

ينبغي أن تستهدف المنتجات والخدمات الناتجة من هذا النوع من المشاركة جمهورًا حقيقيًّا، ومعرفة الجمهور هذه التي يكتسبها الطلاب والمتعلقة بعملهم تعدُّ عنصرًا أساسيًّا في نجاح كثير من مشاريع النوع الثالث.

وهذا الشعور بالجمهور يعطي الطلاب سببًا لتحسين جودة منتجاتهم وتطوير طرق فاعلة في نقل نتائجهم إلى المهتمين ناهيك عن هذا الشعور مسهم رئيس في تثبيت الالتزام بالمهمة والاهتمام بالتميز والجودة اللذين ينبغي أن تتسم بهما استقصاءات النوع الثالث. ويجب أن يتركز جزء كبير من جهد المعلم الميسِّر على مساعدة الطلاب في العثور على المنافذ والجمهور المناسب لاستقبال جهودهم الإبداعية، وهذا الاهتمام هو نفسه الذي يحمله الأفراد المبدعون في الحياة الحقيقية؛ لأن السبب في أن هؤلاء ينتجون أعمالًا إبداعية هو التأثير في الجمهور، وتعطي استقصاءات النوع الثالث النوع نفسه من الرضا الشخصي والتعبير الذاتي الذي ينجم عن تجسيد عمل مهم؛ إن من شأن التركيز على المنافذ والجمهور مساعدة الطلاب على اتخاذ خطوة أولى صغيرة، ولكن غالبًا ما يجري تجاهلها في

عملية تطوير المنتج الشاملة، وهي معرفة طريقة إنتاج الأفراد في مجال معين، وكيف ينقلون نتائجهم إلى الأشخاص المهتمين. وفي وسعنا دراسة أنشطة المحترفين الممارسين وكتب الإرشادات في هذه الحالة، وفي حالات كثيرة سوف يكون الفنانون والعلماء الصغار مقيدين بمنافذ وجمهور محلي، ولكن قد توجد مناسبات يستطيعون فيها أن يعرضوا منتجاتهم ذات مستوى التميز العالي على جمهور أوسع.

بدأت جين نيومان؛ أستاذة الموهبة والنبوغ في جامعة ألاباما، حياتها العملية معلمة للطلاب الموهوبين في مدينة البيرتفيل، وهي تحكي كيف ألّف طلابها كتاب تاريخ عن مدينتهم اعتمدته المنطقة التعليمية مقررًا للمرحلة الابتدائية (الملحق التوضيحي 3-5):

«استمرت بعض المشاريع التي أشرفت عليها لمدة سنتين؛ في بداية الثمانينيات من القرن العشرين كانت عندي مجموعة من الطلاب المهتمين بتاريخ بلدتهم. كانت بلدة صغيرة، وهي بلدتي، وقد أرادوا أن يقرؤوا عن تاريخ البيرتفيل، لكنهم لم يجدوا شيئًا؛ ذهبوا إلى المكتبة، ولكنهم لم يعثروا على شيء أيضًا، ثم قالوا: (حسنًا، علينا أن نكتب تاريخًا!) بدأنا المشروع، وحصلنا على منحة وعلى مستشار من جامعة ألاباما ليأتي إلينا ويعلمنا كيف نجمع التاريخ الشفهي من كبار مواطنين السن، واستمر هذا المشروع سنتين، وأعطي الطلاب فرصة لعمل شيء بعد انتهاء الدروس؛ كنا نعيش في منطقة ريفية ولم يكن في الحقيقة لدينا عمل كثير نقوم به بعد انتهاء المدرسة وفي نهايات الأسبوع، وقد تحول هذا المسعى إلى مشروع جميل، ونشرنا كتابًا مليئًا بالرسومات والصور، واعتمدته السلطات التربوية مقررًا لطلاب الصفين الثالث والرابع، ولايزال معتمدًا حتى الآن.

وإلـى جانـب ذلك، وبينما كان الطـلاب يجرون مقابلات مع كبار السـن في المنطقـة كان أحدهـم يقول: (حسـنًا لدي هذا المحـراث القديم في الكوخ ولم أعد بحاجة إلى اسـتعماله، يمكنكم أن تأخذوه إن أردتم). أو قد يقول: (لـدي هـذا الهـاون والطاحونـة، وكنـا نسـتعملهما لطحـن الـذرة ولـم نعـد نستعملهما). وهكذا، أقنع هؤلاء الصغار عمدة البلدة بتخصيص قطعة من الأرض حولناها إلى متحف، وقد تبرع السـكان بأشـياء؛ فنظّفت أنا وزوجي بيـت والديَّ الذي عاش فيـه جدي وجدتي، وكانت فيه تلـك الآلات الزراعية القديمـة؛ كنـت أود لو أنـي احتفظت بها، لكن زوجي قال: (كلا، لا نسـتطيع ان نأخذها إلى المدينة). وهكذا تبرعنا بها إلى المتحف، ويستطيع السكان الآن الذهـاب إلـى هناك ورؤية ما الذي كان يسـتعمله المسـتوطنون في تلك المنطقة، وكيف كانت حياتهم».

جين نيومان، بيرمنغهام

الملحق التوضيحي 3-5: مقابلة مع جين نيومان

وقـد أثَّرت جيـن للعثور على مصدر تمويل وشـخص خبير لتعليـم طلابها كيفية عمل الأشياء التي يريدون القيام بها.

وهـذا هـو دور المعلم أساسًـا في مسـاعدة الطلاب على اكتسـاب منظور أوسـع لـلأدوات والجمهـور يتجـاوز المجتمع المحلـي، فهناك منظمات كثيرة تنشـر -مثلًا- مجـلات ونشـرات أخبـار على المسـتوى المحلي والوطنـي، ويفترض أن كل مجموعة معينة لها موقع على الإنترنت ووسائل اتصال إلكترونية أخرى.

وقد كتب أحد اليافعين تقريرًا في النشـرة الإخبارية لإحدى المنظمات المحلية المعنيـة الأنبـاء بالتبني واليتامـى، وأصبح طالب آخر متحدثًـا لمنظمة وطنية؛ لذلك فإن معرفة الجمهور الخارجي كفيلة بأن تساعد اليافعين على اكتساب معايير الجودة

وبتزويدهم بخبرات العالم الواقعي المتعلقة بصعوبات وتحديات الوصول إلى جمهور أوسع وتحدياته.

التقويم الحقيقي

يتعين تقويم العمل المنجز باستعمال منحى الإثراء من النمط الثالث بطريقة أصلية وليست مصطنعة. أما الاختبار النهائي للجودة في العالم خارج المدرسة فهو إذا ما كانت النتاجات والخدمات تحقق التأثير المطلوب عند العملاء أو الجمهور المختار، ولهذا السبب الذي لا ينبغي مطلقًا تقويم نتاجات النمط الثالث الإثرائي.

هذه الممارسة المدرسية التقليدية مناقضة لطرق تقويم العمل التقليدية في العالم الواقعي، ويمكن استعمال دليل مثل نموذج تقويم نتاج الطالب (Renzulli & Reis, 1997) لتزويد الطلاب بتغذية راجعة، ولكن حتى هذه الأداة يتعين أن تستعمل فقط لمساعدة الطلاب على تنقيح عملهم وتحسينه.

ولهذا، على المعلمين والبالغين الآخرين ان يؤثروا في تصعيد عملية التغذية الراجعة، ومما لا شك فيه أن التوصيات المحددة بشأن كيفية تحسين جوانب العمل المختلفة كفيلة بأن تساعد الطلاب على العمل ببطء ولكن بثقة؛ من أجل الوصول إلى مستويات عليا في تميز المنتج، وينبغي أن تكون التغذية الراجعة محددة ومشجعة؛ حتى يتجنب الطلاب الإحباط، وليؤكدوا إيمانهم بالقيمة العامة لمحاولاتهم.

المعلمون الميسرون في النوع الثالث البحثي

إن المعلمين الذين ييسرون أنشطة النوع الثالث ينجزون عددًا كبيرًا من المهام؛ مثل مدير المشروع، ومشرف التسهيلات، وكاتب التزويد، والسكرتير، ومدير الإنتاج، ومسؤول التغذية، ومدير النقليات وقائد مجموعة تشجيع الفريق. ومن المعروف أن عددًا قليلًا من الطلاب، بخاصة الصغار منهم، يتميزون باهتمامهم

الفطري والتزامهم بالمهمة لجعلهم يواصلون دراستهم أو بحوثهم طوال العام من دون مساعدة.

لذلك فمن دون المساعدة والدعم الصحيحين، قد يبدأ الطلاب مشروعًا ويفشلون في إتمامه، لكن إتمام نتاج ذي جودة عالية لا يحدث تلقائيًّا؛ لأنه يتطلب توافر الاهتمام والدافعية الذاتية ومعرفة الاتجاه، إضافة إلى اكتساب مهارات التخطيط والتفكير الناقد (Newman, 2006).

هناك طرق عديدة لتحقيق هذا الهدف، وقد اقترح شليختر (Schlichter 1986, 2009) استعمال نموذج المواهب اللامحدودة في التدريب على مهارات النوع الثاني.

ويتألف نموذج المواهب اللامحدودة من عملية التفكير الآتية المرتبطة بالعمل:

التفكير المنتج، والتواصل والتوقع والتخطيط واتخاذ القرار (Schlichter & Palmer, 2002)، وتساعد هذه العمليات الطلاب على تحسين مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي في سياق غرفة الصف، وتوفر إطار عمل لتحسين فرص نجاح المشاريع الحرة. يقول باحثون كثيرون (Burns, 1987; Gubbins, 1982; Schack, 1986; Starko, 1986) إن المتغيرات الشخصية مثل مركز الضبط وتقدير الذات والكفاءة الشخصية والرتبة الصفية ونوع الجنس وتفضيلات أسلوب التعلم والتحصيل ودروس التوجيه من النوع الثاني لها كلها تأثير مهم في قرارات الطلاب في البدء بمشروع حر، وقد وجد نيومان (Newman 2005, 2006) أن الطلاب الذين استعملوا نموذج المواهب اللامحدودة للتفكير في تحقيقاتهم وتخطيطها قد يكملون مشاريعهم بنجاح أكثر من الطلاب الذين لم يتلقوا مثل هذا التدريب (100% مقابل 79%). أما المواهب التي ساعدتهم أكثر فهي -كما قال الطلاب- التفكير المنتج (لتحديد الاهتمام)، واتخاذ القرار (لتقليص الموضوع إلى سؤال بحث واحد)، ثم التخطيط.

دراسة حالة: المصباح الكهربائي

تعُد تريسي إنجلرايت، معلمة الإثراء في مدينة هوفر بولاية ألاباما، مثالًا جيدًا للمعلمة التي ترعى الإنتاجية الإبداعية في غرفة الصف، وقد نجحت في إتقان هذه العملية على مدى سنوات عدة، وفي ربيع عام (2007م)، أكمل (86) طالبًا من الصفوف الثالث والرابع والخامس مشاريع حرة، كانت هذه المعلمة تشجع طلابها على قراءة الصحف ومشاهدة نشرة الأخبار في التلفاز، فهي تتحدث دائمًا عن الأحداث الجارية، وقد سارت بهذه الطريقة خطوة أخرى إلى الأمام، فشجعت طلابها على التفكير في وضع أو مشكلة في حياتهم أو مجتمعهم المحلي يمكنهم تغييرها، وكانت الخطوة الأولى في إعداد تحقيقات النوع الثالث عملية أسمتها (عشرة أسئلة)، فكانت تطلب إلى الطلاب كتابة أسماء أكبر عدد من المواضيع التي قد يرغبون في دراستها، ثم كانت تجتمع مع كل طالب على حدة؛ للاتفاق على موضوع يشد اهتمامه أكثر من غيره والذي يستطيع أن يوفر له الموارد والبيانات.

بعد تحديد الطلاب لمواضيع الاهتمام، كانت تطلب إليهم كتابة عشرة أسئلة: عشرة أشياء يودون معرفتها عن مواضيعهم، وبخصوص العثور على المصادر، كان الطلاب يبحثون في مكتبة المدرسة ومكتبة البلدية، ثم ينسخون الصفحات التي تحتوي على البيانات ذات العلاقة، إضافة إلى البيانات الببليوغرافية للمصادر، وكانت العملية مرنة؛ لذلك كان الطلاب في بعض الأحيان يغيرون المواضيع عندما لا يجدون البيانات الكافية، وكانوا أيضًا يبحثون عن البيانات والمصادر في الإنترنت.

وكان المشروع يتطلب، من بين أمور أخرى، أن يجمع كل طالب أكبر قدر من مصادر البيانات، بما في ذلك الأشخاص الحقيقيون الذين كانوا يجرون مقابلات معهم، وقد وضعت المدرسة جهاز هاتف في غرفة الإثراء لتسمح للطلاب بإجراء المكالمات الهاتفية المتعلقة بمشاريعهم وتلقيها، وكان على هؤلاء الطلاب أن يتعلموا

مهارات عمليات كثيرة لإتمام بحوثهم بنجاح، ومهارات البحث ومهارات جمع البيانات واللباقة في التحدث على الهاتف، وكيف يحتفظون بسجل خاص بتقدمهم، وكيف يتعاملون مع عشرات الرسائل العادية والإلكترونية التي يتلقونها ردًّا على الأسئلة التي وجهوها إلى أصحابها.

ولتبسيط الأمر، طورت المعلمة إنجلرايت نظام تواصل مع طلابها وأولياء أمورهم من خلال اللقاءات المنتظمة والبريد الإلكتروني، وكان لديها مجالان للبريد الإلكتروني، أحدهما للطلاب لترك رسائل لها، التي تتألف في العادة من أسئلة أو طلبات للمساعدة، وآخر حيث يمكن للطلاب التقاط رسائلهم، وكان لدى كل واحد منهم سلة يحفظ فيها المصادر وملف يحفظ فيه مواد البحث وقصاصات الصحف وسجل النشاط والرسائل.

وعندما كان الطلاب يجمعون ما يكفي من البيانات للإجابة عن الأسئلة العشرة، كانوا يبدؤون بإنتاجهم الأول المكون من ورقة بحث مبنية على هذه الأسئلة وتتضمن معطيات التوثيق، وكانوا أيضًا ينظمون معرضًا عامًّا لمنتجاتهم، ويحمل هذا المعرض اسم معرض المصباح الكهربائي ويعد كل طالب لوحة عرض من ثلاثة أجزاء: الجزء الأوسط يوضح سؤال البحث ونتائجه، وفي أحد الجوانب يوضحون الخطوات التي اتخذوها لحل المشكلة، وفي جانب آخر يضعون البيانات تحت عنوان: **ما الذي تستطيع فعله؟** وكان كل طالب مستعدًّا للإجابة عن الأسئلة المتعلقة بمشروعه، وجرت العادة أن يقوم عدد من الطلاب بتأسيس مركز لتطوير المواهب حيث يتبرعون به إلى مكتبة المدرسة لاستعمال المعلمين والطلاب الآخرين، والمثير في الأمر هو نتائج المشاريع التي يجريها الطلاب خارج المدرسة، فأنشطة الطالب لا تدور فقط حول البحث وإعداد ورقة بالمشروع وإقامة المعرض.

والأمثلة الآتية عن الإنتاجية الإبداعية مأخوذة من معرض المصباح الكهربائي لربيع عام (2007م)؛ فقد عرف أحد الطلاب بوجود عدد كبير من أطفال التبني في مدينة بيرمنغهام، فأجرى بحثًا عن هذه المشكلة؛ كان سؤال البحث: (ما الذي أستطيع فعله لخفض عدد أطفال التبني؟)، كان حله الأول هو أن تتبنى السيدة إنجلرايت عددًا من هؤلاء الأطفال، وعندما رفضت بلطف، كان عليه أن يبحث عن حلول أخرى، فاتصل بأربع عشرة منظمة محلية في منطقة تعنى بهؤلاء الأطفال، فاستنتج من خلال البحث أن تبني الأطفال الموجودين في دور الرعاية هذه كلها مستحيل، فاضطر الطالب بعد إدراك هذه الحقيقة إلى تغيير سؤال البحث، فتوصل إلى أن دور الرعاية هذه بحاجة ماسة إلى مناشف للأطفال وإلى توفير رعاية خاصة لكثير من هؤلاء الأطفال، ولأنه كان لاعب كرة طائرة قرر أن يشرك أصدقاءه في اتحاد الكرة الطائرة في جمع حاجات أطفال التبني، ووجد جمهورًا متجاوبًا؛ حيث تبرع المدربون وأولياء أمور الطلاب الأعضاء في الاتحاد بسخاء. وضمن هذا النشاط، زار لاعب كرة طائرة محترف سابق المدرسة وقابل هذا الطالب الصغير، وأبلغه أن فريق كرة الطائرة المحترف في المدينة قرر إقامة مسابقة يخصص ريعها لصالح دور الرعاية، واستطاع هذا الطفل من خلال حملته جمع أكثر من خمسة آلاف عبوة مناشف للأطفال في دور الرعاية.

في حالة أخرى، اكتشف طالب في الصف الرابع أن كثيرًا من ولاعات السجائر التي تباع في محطات الوقود كانت غير قانونية؛ لأنه لا يوجد فيها نظام أمان، منظّم أمان؛ فنظّم حملة لحظر هذه الولّاعات في بلدته. وبمساعدة من رئيس فريق الإطفاء في بلدته، تحدث إلى رؤساء أقسام الإطفاء في مقاطعته الذين وافقوا على مساعدة هذا الطفل لحظر بيع هذه الولّاعات.

وفي الحقيقة كثيرون من الطلاب المشاركين في هذا البرنامج نجحوا من خلال مشاريعهم في تحقيق نتائج ذات ارتباط بالعالم الواقعي، ومع أن المشاريع لم

تكن مثيرة مثل تلك التي ذكرناها في الأمثلة السابقة، إلا أن الطلاب المشاركين فيها اكتسبوا مهارات ومعرفة وثقة بالنفس.

تطبيق حالات التعلم المثالية داخل النظام المدرسي

هناك عدد من النظم المدرسية التي يمكنها استيعاب هذه الأنواع من ممارسات التعلم المثالية، وتتراوح هذه النظم من توفير الفرص التي يتيحها المعلمون للعمل الإبداعي ضمن المنهاج إلى إستراتيجيات التجميع الخاص وفصول التجميع الاختياري للطلاب ذوي الاهتمامات العلمية المشتركة.

فرص الغرف الصفية الاعتيادية والمنهاج

يستطيع معلمو الصف توفير الفرص للطلاب لإجراء مشاريع مستقلة وشبه مستقلة انطلاقًا من المنهاج العادي من خلال إعطاء الطلاب خيارات لعرض ما تعلموه؛ فبدلًا من طلب إعداد ورقة بحث أو تقديم امتحان، يمكن للمعلمين أن يعطوا الطلاب تشكيلة واسعة من المنتجات، مثل تلك المذكورة في الجدول 3-1.

ويمكن استعمال بعض هذه الأنشطة في تدريبات الإنتاجية الإبداعية، وقد تؤدي إلى حلول للمشكلات الواقعية ومنتجات وخدمات، وشارك المؤلف الثاني لهذا الفصل طلاب الصف السادس لسنوات عديدة في مدرسة دمجت الأدب مع الدراسات الاجتماعية، وكان جزء من المنهاج يتعلق بدراسة التاريخ اليوناني والروماني والجغرافيا، ودمج دروس الأدب عن الأساطير الرومانية والإغريقية، وكذلك كتابات هوميروس، وكان هذا المنهاج يدرّس عادة في الربع الأخير من غرفة الصف، قبل عطلة الشتاء. وفي النشاط النهائي، كان المؤلف يعطي الطلاب مخططًا بمقياس 3×3 يشتمل على تسعة منتجات محتملة، كان عليهم أن يكملوا ثلاثة منها (الجدول 3-2).

وإضافة إلى هذه المنتجات التسع، كان الطلاب يختارون بأنفسهم بحيث يقررون مواصلة مشروع معين، وقد أعدنا نشر هذه الشبكة في الجدول 3-6، وكان على الطلاب جميعًا أن يكملوا النشاط الأساسي، وهو صنع زينة تمثل فكرة أو شخصًا أو شيئًا مستمدًّا من كتاب هوميروس **الأوديسا**. وأحضر المعلم إلى الفصل شجرة طولها أربع أقدام، وكان الطلاب يعلقون أشكالهم عليها بعد إكمالهم إياها، ثم يشرحون معناها وما ترمز إليه في رواية هوميروس.

كما كتب الطلاب أوصافًا للأشكال تصلح للنشر في كتيب، وقد جمعتها شركة سياحية وطبعتها، وحصل كل طالب على نسخة من الكتيب، وظلت الشجرة معروضة في المدرسة على مدى أسبوعين قبل عطلة الأعياد.

وكانت هناك أنشطة أخرى تهدف إلى تعرف اهتمامات الطلاب وأساليبهم المفضلة، وإعطائهم فرصة لإظهار ما تعلموه. وكانت هذه فرصة للإبداع حيث كان الطلاب الذين يصنعون لعبة يلعبونها مع زملائهم، وفي غضون ذلك تعلموا كيفية وضع قوانين اللعبة وجعلها صديقة للمستعمل قدر الإمكان. وإذا ما أراد الطالب أن يعيد صناعة اللعبة، كان يدعو طلاب الصف السادس إلى تقديم عرض للأوديسا يتضمن أفضل الأمثلة لكل واحد من الأنشطة. وكان العرض ينشر على الإنترنت، بينما يشارك الطلاب بصفة مقدّمين أو مصورين أو مسجلين أو فنيين لوضع الفيلم في صيغته النهائية، وكان طلاب آخرون يتولون عملية التحرير والإضاءة أو الصوت، أو حتى الإشراف على الموقع الإلكتروني.

ينتج طلاب الصفين الرابع والخامس الذين شاركوا في (السباق في أستراليا) أفلامًا صفية يمكن مشاهدتها على موقع www.Podkids.com.au، وتغطي هذه الأفلام مجموعة متنوعة من مواضيع المنهاج، فمثلًا تعرض الحلقة التي عرضت في أغسطس/ آب (2007م)، مقابلة مع إيلين فورستال، مؤلفة كتاب يقرأ في عموم أستراليا في يوم القراءة الوطني، وهكذا ومع توافر تقنية المدونات

اليوم، يستطيع المعلمون والطلاب أن يكونوا مبدعين بلا حدود في توسيع آفاق المنهاج العادي.

تعد النشرة الصوتية البودكاست مثالًا رائعًا على أنشطة النوع الأول الإثرائي التي تطورت إلى أنشطة النوع الثالث الإثرائي، وبين هذين النوعين، كان على الطلاب أن يتعلموا كثيرًا من مهارات النوع الثاني الإثرائي. كيف يسجلون خطابًا، وكيف يطرحون أسئلة جيدة، وكيف يعدّون نشرة صوتية، وكيف يحمّلونها على المواقع الإلكترونية. وحتى من دون إضافة التقنية لتسجيل الزيارة، سوف تتوافر للطلاب فرصة لقاء المؤلف سواء شخصيًّا أو من خلال فيديو. وقد عرفنا معلمة صف ثالث كانت تدعو أستاذها الجامعي، وهو مؤلف معروف لقصص الأطفال، لزيارة صفها وقراءة كتبه للطلاب والرد على أسئلتهم. وهناك كثير من المقابلات مع المؤلفين متاحة على مواقع الإنترنت.

وهذه ليست الطريقة الوحيدة لدمج نموذج الإثراء الثلاثي في الدروس الأدبية، وهناك طرق كثيرة لنشر كتابات الطلاب، ومع انتشار الحواسيب والطابعات والبرمجيات، أصبح من السهل على الطلاب تجميع أعمالهم وكتاباتهم ونشرها. بالإضافة إلى أن كثيرًا من المسابقات للمؤلفين الصغار والكتابات المتخصصة.

لذلك على كل معلم صف أن يهتم بالطلاب الذين يكملون واجباتهم قبل زملائهم، فهناك بعض الطلاب الذين يجلسون بهدوء ويقرؤون بانتظار أن يكمل بقية الطلاب واجباتهم، لكن هناك بعض الطلاب الذي يجدون مشكلة في انتظار الآخرين ليلحقوا بهم، وأحد الحلول لهذه المشكلة هو تشجيع أولئك الطلاب على متابعة البحث والبحوث الحرة.

الجدول رقم (3-1) دليل التخطيط للمنتج

منتجات فنية			
الهندسة المعمارية	طباعة المنسوجات	المناظر الطبيعية	الألغاز
الجداريات	المعارض	الحدائق الزجاجية	تصميم السيارات
الديكور	رسوم الكرتون	المنمنمات	الخياطة
النحت	تصميم الكتب/ الأغلفة	الملصقات	الدمى
لقطات الأفلام	تصميم الأقمشة	البرادي	تصميم الأطقم
عروض الشرائح	الخرائط	الأفلام	أواني القصدير
التمثيل الهزلي	الرسوم المتحركة	الفيديو	الفخاريات
الكتاب السنوي	تصميم الأزياء	أحواض السمك	عمل الحديد
الإعلانات	الجواهر	الرسم	النسيج
الرسم	ديوراما (صور)	صفحات الويب	الخط
التصميم الغرافيكي	تصميم الأثاث	تصميم العبوات	الفسيفساء الورقي
التصوير	حفر الخشب	البطاقات البريدية	عروض الوسائط المتعددة
الحفر	الكاريكاتير السياسي	الملصقات	
حفر الكليشيهات	تصاميم تراثية	رسومات حاسوب	
منتجات أداء			
تمثيليات قصيرة	رقص	أفلام/ فيديو	أغنية تفسيرية
لعب الأدوار	تمثيل صامت	مسرح القارئ	كتابة إنشاء
محاكاة	عرض دمى	قراءة أشعار	جوقة
أداء مسرحي	حوارات تمثيلية	ارتجال	حفلة موسيقية
خطابة	ضروب من الأداء الهزلي	أداء موسيقي	ملحمة
أحداث رياضية	استعراضات	تجارب	إعادة تمثيل مشاهد
منتجات محكية			
نقاشات	محاضرة	عرض شريط فيديو	مناقشة كتاب
خطابات	تقليد	نقاشات مجموعة	مجلات
مسرحيات إذاعية	أغاني	استضافة مشاهير	ندوات
إعلانات	ترويج تجاري	حكايات	لغة الإشارة
قراءة أشعار	محاكاة	مراسم احتفالية	عرض دمى

رواية قصص	استعراضات	احتفالات تنصيب	مراجعات كتب
قصائد بصوتين	محادثات هاتفية	تقارير الطقس	أشرطة صوت
مقابلات	مناجاة	أغاني الراب	الترويج التلفزيوني
تاريخ شفهي	إعلانات	بائع متجول	مقدّم حفلات
نشرة أخبار	مشاهد هزلية	جولات سياحية	تقارير شفهية
منتجات بصرية			
عرض فيديو	تصاميم	تماثيل ثلج	خرائط
عرض شرائح/ صور رقمية	عارضو أزياء	استعراضات	مخططات
نسخ من الحاسوب	فخاريات	رسوم كاريكاتيرية	رسوم متحركة
تماثيل	قرارات	نشرات سياحية	تصميم أطقم
ترتيب الطاولات	برامج حاسوب	مهارات رياضية	تجارب
إعلانات	مواعيد زمنية	مخططات	كاريكاتيرات
دمى	جداول / رسوم بيانية	قوائم	فحص المهارات
روزنامات	رسومات	تصميم غرافيكي	تصوير
أغلفة كتب	ملصقات	رسم	تصميم ملابس

الجدول رقم (3-2): مخطط لرواية الأوديسا

تصميم عملة نقدية	إعداد خريطة برحلات أوديسيوس	المواعيد الزمنية
اختر شخصية من الكتاب لتخليدها في قطعة نقدية. صمم العملة ثم اصنعها. اعرضها في إطار، واشرح لماذا تستحق الشخصية هذا الشرف.	ارسم خريطة لليونان القديمة. حدد عليها الطريق الذي سلكه أوديسيوس. في وسعك عرض الخارطة بالطريقة التي تريد. يمكنك أن تختار خرائط غوغل، ويمكنك رسم خريطة ثلاثية الأبعاد أو بأي شكل تحب؛	ارسم جدولًا زمنيًّا لرحلات أوديسيوس منذ مغادرة طروادة إلى أن اجتمع مع عائلته بعد فراق. يمكنك عرض المواعيد الزمنية في جدول أو مخطط.

مفردات القاموس الإغريقي	زينة شجرة الأعياد	اكتب أوديسا خاصة بك.
اختر جذر أربع كلمات من **القائمة المرفقة.** استعمل كل واحدة منها على صورة جذع شجرة، وابحث عن أكبر عدد من الكلمات الإنجليزية التي تحتوي على الجذر الإغريقي وارسم فروع الشجرة.	اختر شخصية، أو شيئًا أو رمزًا **من ملحمة الأوديسا.** واصنع زينة شجرة أعياد لتصوير هذه الشخصية أو الشيء أو الرمز. اكتب مقدمة تشرح فيها هذه الزينة.	اخترع شخصية خرافية. **اكتب عن مغامراتها.** واذكر أيضًا كيف استطاع صاحب الشخصية التغلب على معاناته.
اكتب قصيدة	**اكتب أسطورة**	**اصنع لعبة لوح**
انظر إلى بحر القصيدة المرفقة، واكتب قصيدة عن أوديسيوس. يمكنك استعمال الموسيقى لكتابة القصيدة.	ادرس خصائص الأسطورة، واستعملها لكتابة أسطورتك. يمكنك أن تنسبها إلى أي مكان وزمان. وتستطيع عرضها بأي طريقة تريد. يمكن أن تعرضها في صورة مكتوبة أو مسرحية أو عرض منفرد أو أي طريقة تبرز هذا النشاط.	استعمل الحقائق في قصة رحلات أوديسيوس لصنع لعبة لوح. انظر القوانين المرافقة وصفحة الأمثلة لمساعدتك.

ضغط المنهاج

ضغط المنهاج عملية سهلة نسبيًّا تمكن المعلمين من إعطاء الطلاب وقتًا كافيًا لتنفيذ مشاريع حرة، ومن خلال ضغط المنهاج يستطيع المعلم تسريع المنهاج العادي للطلاب القادرين على إتقانه بسرعة أكبر، ويعرَّف ضغط المنهاج بأنه (عملية تحديد أهداف التعلم واختبار الطلاب سلفًا؛ للتأكد من إتقانهم لهذه الأهداف، والاستغناء عن التدريس غير الضروري، ويمكن استعمال الوقت الذي توفر من جراء هذه العملية لتوفير إما التسريع أو الإثراء للطلاب) (Reis et al., 1992 P: 10). ويتم ضغط المنهاج في ثماني خطوات:

1. تحديد أهداف التعلم ذات العلاقة في مجال المواضيع الدراسية أو مستوى الصف.
2. البحث عن وسائل اختبار الطلاب مقدمًا في واحد أو أكثر من هذه الأهداف قبل التدريس.
3. تعرف الطلاب الذين يتعين عليهم اختبارهم سلفًا.
4. اختبار الطلاب مقدمًا لمعرفة مستويات الإتقان للأهداف المختارة.
5. إلغاء التمارين أو زمن التدريس بالنسبة إلى الطلاب الذين أثبتوا إتقانهم لهذه الأهداف سابقًا.
6. تسريع تدريس هذه الأهداف للطلاب الذين لم يتقنوها بعد، لكنهم قادرون على إتقانها أسرع من زملائهم.
7. توفير خيارات التسريع أو الإثراء للطلاب الذين جرى ضغط منهاجهم.
8. حفظ سجل بهذه العملية وخيارات التدريس المتاحة للطلاب الذين جرى ضغط منهاجهم.

وقد اقترح تاننبوم (Tannenbaum, 1986) عملية مشابهة سماها (التقريب) وصفها بالآتي: (يكمل الطلاب الأساسيات في أقل وقت ممكن، وبذلك يوفرون على أنفسهم عناء دراسة محتوى يعرفونه فعلًا أو يستطيعون استيعابه في وقت قصير.) (P:409)

هناك طلاب كثيرون يمكن أن يستفيدوا من ضغط المنهاج لأنهم يعرفون معظمه حتى قبل دراسته في المدرسة، وقد أظهرت دراسات حديثة أن ما بين 98 – 68% من طلاب الصفين الخامس والسادس ذوي مستوى القراءة العادي أو فوق المتوسط يستطيعون النجاح في مهارات الاستيعاب الأساسية بمعدل دقة يقارب 93 – 92% قبل تغطية هذه الأساسيات في المنهاج الأساسي، وقد وجدت ريس وآخرون

(1993م) أن بالإمكان شطب نحو 50 – 40% من المنهاج الأساسي بالنسبة إلى 15 – 10% من الطلاب، من دون أن يؤثر ذلك في أداء الصف أو الاختبار.

وضغط المنهاج ليس إثراء، لكنه يتيح الفرصة أو الوقت في اليوم الدراسي للسماح للطلاب بالمشاركة في أنشطة الإثراء لذلك، وعلى المعلمين أن يفكروا في ضغط المنهاج من حيث كونه تشخيصًا ووصفة علاجية، وهذه طريقة تربوية تستعمل على مدى عقود في التربية العلاجية.

لكن الفرق هو أننا هنا لا نحدد الأهداف التي لم يتقنها الطلاب بعد، وإنما نحدد الأهداف والمهارات التي أتقنوها فعلاً، ويوفر ضغط المنهاج الوقت لمجموعة من الأنشطة المتنوعة: تسريع تدريس المحتوى وإثراء المحتوى العادي من خلال البحث عن العمق والتعقيد واختيار القراءة ذاتيًّا أو إجراء تحقيقات حرة مبنية على الاهتمام.

عناقيد الإثراء

يُعَدُّ تخصيص وقت ضمن الأسبوع الدراسي يكون فيه التعلم الاستقرائي بؤرة تركيز نشاط الطلاب جميعًا بمثابة طريقة ممتازة لتوفير الوقت لأنشطة تعلم عالية المستوى، ومن طرق تنظيم تخصيص هذا الوقت إنشاء برنامج اثراء عنقودي (Renzulli, Gentry, & Reis, 2003). في هذا البرنامج، يركز المعلمون على التعلم المدفوع من الطالب، حيث يوجه انتباه الطالب إلى التعلم الحقيقي المطبّق على مشكلات الحياة الواقعية، ويسمح الإثراء العنقودي لمجموعات الطلاب الذين يشتركون في اهتمام واحد للتجمع معًا مرة في الأسبوع في وقت محدد؛ لصنع منتج مستهدف قائم على الاهتمام المشترك، وتتركز أنشطة التجميع العنقودي على ستة أسئلة رئيسة:

1. ما الذي يفعله الأفراد المهتمون بهذا الموضوع أو مجال الدراسة؟
2. ما المنتجات التي يصنعونها و/ أو الخدمات التي يقدمونها؟

3. ما الطرق التي يستعملونها لتنفيذ عملهم؟

4. ما الموارد والمواد التي يحتاجونها لصنع منتجات وخدمات عالية الجودة؟

5. كيف ولمن ينقلون نتائج أعمالهم؟

6. ما الخطوات الواجب اتخاذها للتأثير في الجمهور المستهدف؟

هناك ثمانية معالم تميز الإثراء العنقودي عن المقرر التقليدي، والمقرر المختصر أو وحدة التدريس.

التركيز على تطبيق المحتوى والعملية. تقول القاعدة الذهبية للإثراء العنقودي إن الأنشطة كلها يتعين عليها أن توجه إلى إنتاج منتج أو أداء أو خدمة لجمهور حقيقي.

السماح للمعلمين والطلاب باختيار المجموعات التي يرغبون في المشاركة فيها. ومن المعروف أنه لا تتوافر للطلاب خيارات كثيرة في التدريس التقليدي. أما المجموعات العنقودية فتركز على إنتاج منتج أو خدمة؛ لهذا من الضروري مساعدة الطلاب على معرفة ما يفضلون وفي ما يهتمون به، وهناك كثير من المسوحات الخاصة بالاهتمامات والتفضيلات لمساعدة المعلمين والطلاب على تحقيق هذا الهدف، وهناك أيضًا قائمة بتحليل الاهتمامات التي تساعد الطلاب على تعرف الاهتمامات المحتملة من خلال أسئلة مفتوحة النهايات.

تجميع الطلاب من خلال مستويات الصفوف حسب مجالات الاهتمام. في خارج المدرسة، غالبًا ما يصنف الناس حسب الاهتمامات أو المهمات المشتركة وليس حسب العمر أو الصفوف؛ لذلك فإن التجميع العنقودي يفتح المجال لتطبيق النموذج التنظيمي والتعلم الواقعي، ولهذا فإننا ننصح بأن يجري التجميع العنقودي من خلال مستويين أو ثلاثة مستويات صفية، وهنا ينتفي أخذ العمر في الحسبان

عندما توجد اهتمامات مشتركة قوية، وينتج من ذلك فوائد كثيرة عندما يشارك أحد الطلاب فكرته غير المصقولة ولكن الإبداعية مع خبرة طالب أكبر منه سنًّا.

عدم استعمال وحدة أو خطط دراسية محددة مسبقًا. ربما يكون هذا من أصعب التوجيهات التي على الميسرين للمجموعات العنقودية أن يتعاملوا معها.

ومن المهم أن يعمل الميسرون والطلاب معًا لوضع المدى والتتابع الخاصين بالمجموعة العنقودية. ويمكن للميسرين اختيار أنشطة البداية، ولكن كيفية تطور المجموعة بعد ذلك تعتمد على اهتمامات الطلاب المشاركين ومهاراتهم، ويحدث هذا التطور من خلال النقاش، كما يمارس الميسّر دور المسؤول عن الموارد حيث يعمل على توفير الموارد والبحث عن الخبرات الضرورية لإنتاج المنتج أو الخدمة المتفق عليها في النقاشات، لكن عدم وجود خطط دراسية معدة سابقًا لا يعني أن المجموعة ستشارك في اللعب واللهو فقط.

توجيه المجموعات العنقودية بطرق أصيلة ومحتوى مواد متقدم يستعملها الباحثون والمحترفون المبدعون. يمكن أن نسمى كتيبات أو أدلة الاستعمال (التلمذة المكتوبة)؛ لأنها تقدم معطيات عن كيفية تنفيذ المحترفين في مجال دراسة معين عملًا بحثيًّا إبداعيًّا موجهًا للممارسة، وتُعدُّ الإنترنت مخزونًا لا ينضب من البيانات الخاصة بكيفية تنفيذ العمل، ويستطيع الميسرون أن يستعينوا بالمختصين وذوي الخبرة في الميادين المختلفة لتقديم التوصيات المتعلقة بالمصادر.

تهيئة الظروف لتطوير المواهب المتعددة ضمن مجموعة الإثراء العنقودية من خلال توزيع العمل. ينبغي أن يقوم الطلاب كلهم في المجموعة بالمهمة ذاتها؛ ففي الحياة الإنتاجية الواقعية هناك توزيع للعمل، حيث يسهم كل واحد بمجال اهتمامه وخبرته، أما ما يجمع المجموعة فهو الهدف المشترك، لكن كل عضو فيها يسهم إسهامًا منفصلًا في المشروع الكلي، والحقيقة أن مفهوم توزيع العمل ذو قيمة

كبيرة في تخطيط المجموعة العنقودية؛ لأنه يشجع المعلمين على مساعدة الطلاب على اكتشاف منتجات متعددة الأبعاد، ومن الممكن أيضًا الحصول على نتاجات عديدة متنوعة ضمن مجموعة واحدة، إذ يمكن للأفراد أو المجموعات الصغيرة أن يختاروا العمل في اتجاهات متشعبة ومتباعدة ضمن مجال الموضوع العام، وبذلك يستطيعون تقديم منتجات وخدمات عديدة متنوعة ضمن المجموعة الواحدة.

خصص أوقاتًا محددة لعناقيد الإثراء. يمكن للتعلم المدفوع من الطالب أن يحدث في أي غرفة صفية، لكن الضغوطات الناجمة عن متطلبات تغطية المنهاج والتشديد على الاستعداد للاختبارات المقننة ذلك كله يضع قيودًا على حجم التعلم الذي يحدث في معظم الصفوف، ونحن نقترح أن تخصص المدارس أوقاتًا محددة خلال الأسبوع عندما يصبح التعلم جزءًا من الخبرات التعلمية للطلاب جميعًا؛ ولذلك فإن تخصيص وقت يتراوح من ساعة إلى نصف ساعة أسبوعيًّا يوفر الوقت الكافي للإثراء العنقودي. وحتى تستطيع توفير العدد الكافي من المدرسين وتشكيل ركيزة من الطلاب المعنيين في كل مجموعة، حدّد وقتًا واحدًا للعناقيد جميعها في المدرسة كلها، أما إذا لم يكن من الممكن للمدرسة كلها أن تشارك، أو إذا لم يكن أعضاء هيئة التدريس كلهم يؤيدون قيمة التعلم المدفوع من الطالب، فيمكن للمجموعات على مستوى الصفوف أن تتفق على الوقت المحدد للعناقيد، ويمكن للمعلمين أيضًا تخصيص وقت للعناقيد إذا لم يرغب أحد في المشاركة.

وبالتأكيد هذا الوضع ليس مثاليًّا، فكلما قلَّ عدد المعلمين المشاركين، قلَّ عدد الخيارات المتوافرة للطلب، إلا إذا استطاع المعلم أن يقنع أولياء الأمور والمجتمع المحلي بتقديم المساعدة.

أوقف عادات التعليم المعتادة. هناك كثير من التعليمات والقوانين التي توجه المدارس والصفوف، لكن وقت عناقيد الإثراء يتعين أن يكون مختلفًا عن جو

المدرسـة المعتاد؛ لذلك نود أن نرى التجميع على مسـتوى الصفوف حسـب الاهتمام والتركيـز علـى المنتجـات والخدمات، بـدلًا من التركيـز على اكتسـاب معرفة مقررة سـلفًا، والتيسـير بدلًا من التدريس الذي يلتزم بالدروس التقليدية أو خطط الوحدة، وعلينـا أيضًـا أن نتذكر أن حجم المجموعة قد يختلـف كثيرًا من مجموعة إلى أخرى؛ ولذلـك ينبغـي أن يعتمـد حجـم المجموعـة العنقوديـة على عـدد الطـلاب المهتمين، وعـدد الطـلاب الذين يشـعرون أن المعلم سـيكون مرتاحًا لاسـتيعابهم. ويتعين أيضًا عـدم إعطاء علامات لعمـل المجموعات العنقودية، بل يجـب أن تُحَاْكَى أوضاع العمل الواقعية إلى أقصى حد ممكن.

مدرسة التصميم ـ أكاديمية ماتيري

تبنت أكاديمية ماتيري، الكلية الجاذبة في ولاية لويزيانا، مفهوم عناقيد الإثراء، حيث يلتقي الطلاب والمعلمون ثلاث مرات في الأسبوع في الساعة الأخيرة من الدوام المدرسـي، ويتـراوح المشـاركون فـي المجموعـات بيـن طـلاب الفنـون مـن المرحلة الابتدائيـة إلـى مجموعـة الطبـخ المكونة من طلاب أكبر سـنًّا يسـتعملون الرياضيات والكيميـاء فـي إعداد المقادير واختبارها. بالطبع، فـإن لهذه المجموعة معاينة نتائج المجموعة.

نشـرت أعمال إحدى المجموعات في مجلة محلية، وشاركت مجموعة مؤلفة من خمسـة عشـر طالبًا مـن الصفين الرابع والخامس في دورة للتصميـم الداخلي، وفي أعقـاب الفيضانـات المدمرة التي اجتاحت نيو أورليانـز، عانى طلاب كثيرون فقدان الممتلـكات والمـأوى، وشـارك الطلاب الذين حضـروا الدورة فـي تصميم غرف نوم جديـدة لهـم، ولأن هذه كانت المـرة الأولى التي يختار فيها الطـلاب المواد والألوان، فقد قضت مشرفة الدورة وقتًا في مساعدة الطلاب على مزج الألوان لتناسب فصول السـنة، وكان والـد أحـد طلاب المجموعة يديـر متجرًا للتصميـم الداخلي في الحي، وحضـر إلى المدرسـة وشـرح للطلاب كيفيـة تصميم غرفهم على ورق رسـم، وأهدى

الطلابَ ورق حائط وعينات كتب من القماش، ودعاهم لزيارة ميدانية لمتجره؛ حيث استطاعوا معاينة عينات المواد وتجربة استعمال الألوان والأثاث على حواسيب المتجر، وكان على الطلاب استعمال الكثير من المهارات الأكاديمية لصنع المنتجات، مثل القياس وحساب التكلفة وإعداد الرسومات، ثم صنعوا بعد ذلك الألواح المطلوبة لتأثيث غرف أحلامهم.

النحلة النساجة

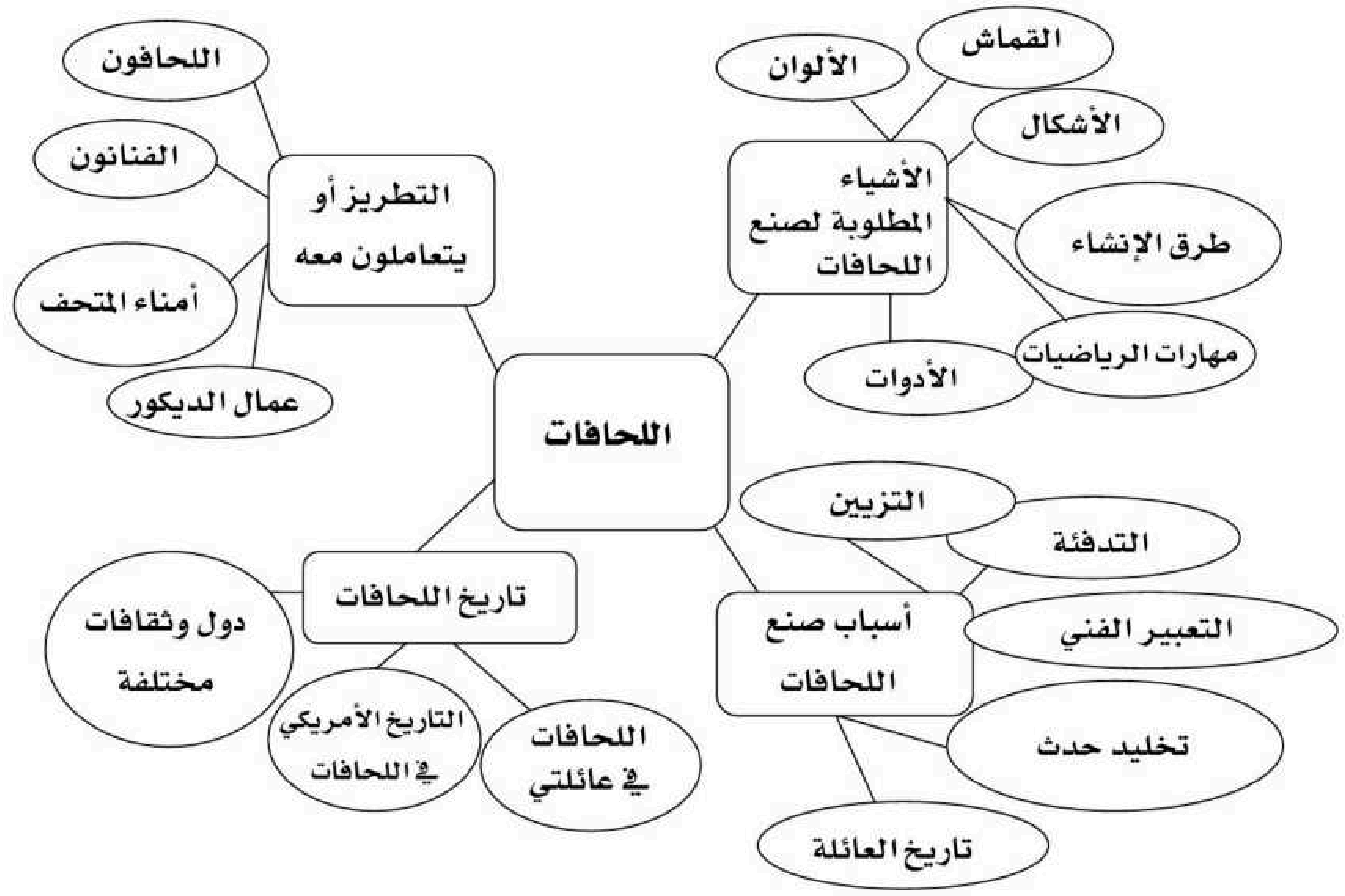
نورد هنا مجموعة من الأنشطة المختلفة لنعطي مثالًا عن الأشخاص المهتمين بتيسير تشكيل عناقيد الإثراء.

تتمثل الخطوة الأولى في تشكيل المجموعة في جعلها معلومة للجسم الطلابي. ولهذه الغاية، ينشر إعلان يوضح الموضوع والغاية من تشكيل المجموعة، كما يبيّن الملحق التوضيحي 3-6.

الشكل رقم (3-6): إعلان النحلة النساجة

النحلة النساجة

قد يختار الميّسر التركيز على أي جانب من جوانب الموضوع في اجتماع التعارف؛ مثلًا قد يحضر بعض اللحافات من البيت. وإذا كان الميسّر سيدة، فقد تحضر أول لحاف صنعته، وآخر كانت جدتها قد خاطته من بقايا ملابس العائلة، وكل واحد منها يحكي تاريخ العائلة، لذلك بإمكانها أن تحكي قصة كل لحاف وتسمح للطلاب بلمسه وتفحص التطريز، ثم تفتح باب النقاش عن الألوان والأشكال والقماش المستعمل، وتقترح بعد ذلك عددًا من الكتب التي تغطي جوانب كثيرة من صنع اللحافات، وتقضي مع الطلاب وقتًا في عملية عصف ذهني لمواضيع بحث محتملة باستعمال شبكة أفكار، كما في الرسم البياني 3-7.



الرسم البياني (3-7): مفهوم شبكة النحلة النساجة

بعد الانتهاء من إعداد هذه الشبكة، تستطلع الميسرة آراء الطالبات لمعرفة أي جوانب صنع اللحافات التي تهمهنَّ، وقد تكتشف أن إحداهن مهتمة بتاريخ العائلة كما تعبر عنه اللحافات، وأن عددًا غيرها مهتم بمشاهدة اللحافات والقماش القديم، فيما تهتم مجموعة أخرى بصناعة لحافات أطفال وإهدائها إلى مركز إيواء المشردين، ثم تطلب من المهتمات الاتفاق على قائمة أفكار وموارد قد يحتجنها لتحقيق الهدف، وتختتم اللقاء بإبلاغ الطالبات أن مجموعة من مركز الخياطة في الحي سوف تأتي لحضور الاجتماع المقبل.

تمارس المعلمة دور الميسّر في المجموعة، ولا يشترط أن تعرف أمورًا كثيرة عن الخياطة والتطريز لتقوم بهذا الدور، وكل ما عليها هو أن توفر المواد والبيانات التحضيرية وتنظم نقاش المجموعة عن الاتجاهات الممكنة، وعليها بعد الاجتماع الأول الاتصال بأحد موظفي المتحف أو تجد شخصًا آخر على معرفة بحفظ القماش، ويتعين عليها أيضًا توجيه الطالبات في تخطيط الأنشطة ومساعدتهن على العثور على الموارد الضرورية واكتساب المهارات المطلوبة لإتمام مشاريعهن.

أمـا الطالبة المهتمة بتاريخ عائلتها، فقد تحتاج إلى تعلم مهارات جمع البيانات الشـفهية لتسـجيل مقابـلات مع أفـراد العائلة، وربما تلجأ بعد ذلـك إلى طباعة كتيب صغيـر عـن تاريخ العائلة مع شـجرة العائلـة والصور العائلية، وربمـا تحتاج الطالبات اللواتي يرغبن في صنع اللحافات إلى مساعدة من مركز الخياطة في الحي لتدريبهن على طريقة صنع اللحافات، ويمكن بعد ذلك إقامة معرض لهذه اللحافات قبل التبرع بها.

يمكـن الاسـتفادة مـن عـدد كبيـر مـن الأفـكار والتوجيهـات مـن خـلال موقـع (www.gifted.auconn.edu.ciusters).

برامج تجميع الطلاب والبرامج الاختيارية

التعلـم الـذي ينطلق مـن الطالب الـذي يهدف إلـى الإنتاجية الإبداعية يناسـب برامـج تجميـع الطـلاب و البرامـج الاختيارية، وهـذه الترتيبات المدرسـية لا تخضع للمتطلبات الجامدة (لتغطية المنهاج)، أو الاستعداد للاختبارات المقننة، كما يحدث فـي الصفوف التقليديـة، ويمكن للمعلمين الراغبين في التخلـي عن كل أوجه التحكم في التعلم أن يستعملوا حالات التعلم هذه للسماح للطلاب بمتابعة اهتماماتهم.

وقـد طبقـت مدرسـة عالمية فـي الإكـوادور برنامجًـا اختياريًّا لطـلاب المرحلة المتوسـطة اسـمه (اختـر مغامرتك الخاصـة!)؛ حيـث تجتمع هذه الصفـوف مرتين أسـبوعيًّا بهدف تهيئة الفرص للطلاب لمزيد من الاكتشـاف المتقدم للمواضيع التي تهمهـم ضمـن بحـوث النـوع الثالث. فـي البدايـة، يجري المعلمـون اسـتطلاعًا للرأي لطـلاب المرحلـة المتوسـطة، ويسـتطلعون آراء أوليـاء أمـور الطلاب باسـتعمال أداة (أشـياء يحـب طفلي عملها). بعـد ذلك، يعد المعلمـون قائمة بالمواضيـع المحتملة، وهـذه تشـمل الاسـتمتاع بالرقـص، وتشـريح الحيوانـات والموسـيقى وورشـة صناعة الأفـلام القصيـرة باسـتعمال برمجيـة مايكروسـوفت لصناعـة الأفـلام، ومهـارات الدراسة وتصميم صحيفة مدرسية.

والمثـال الآخـر على الحالات العمليـة لمحاكاة العالم الواقعـي متاح على الموقع الإلكتروني Epistemic Games (ألعاب إدراكية) www/epistemicgames.org. ويصف شافير (Shaffer, 2006) هـذه الألعـاب بتلـك التـي تسـاعد الطلاب على تعلم طـرق التفكير في العصر الرقمي، وعن ذلك يقول: (يمكن لهذه الألعاب مساعدة اللاعبين على التفكير مثل المهندسـين ومخططي المدن والصحفيين والمحاميـن والمحترفين المبدعين، مما يعطيهم الأدوات التي تمكنهم من الصمود في هذا العالم المتغير) (P:59).

تمكـن هـذه الألعـاب المعرفية الطلاب من المشـاركة في أشـغال عملية واقعية، وتساعدهم على تطوير طرق التفكير والمعرفة المهمة على أرض الواقع، وهذه طريقة أخرى للقول إن الطلاب ينخرطون في فعل ذاتي للتعلم المثالي في وضع منتج حقيقي لجمهور حقيقي، مسـتعملين منهجيات العالم الواقعي المهنية وطرق تنظيم المعرفة. وإحـدى الطـرق التي يمكن للمعلميـن تكرارها اسـمها Journalism.net، حيث يلعب فيها طـلاب المرحلـة المتوسـطة دور المراسـلين العلمييـن الذيـن يكتبـون تقاريـر لمجلة علميـة، بينمـا يكتب طـلاب المرحلـة الثانويـة مواضيـع اجتماعية لإحـدى الصحف، ويمكـن الاطـلاع على أعمال هؤلاء الطلاب من خلال الموقـع: http://epistemicgames.org/eg/?category name=journalism–game).

وقد توصل باحثون من جامعة ويسكنسين بولاية ماديسون إلى النتائج الآتية عن هذه اللعبة:

1. فـي العلـوم. طور اللاعبون إطـارًا إدراكيًّا، ومهارات وقيمًـا وهوية ونظريات معرفية خاصة بالصحفيين.
2. ساعدت عملية الرجوع إلى رئيس التحرير هؤلاء المراسلين على تطوير هذا الإطار من خلال كتابة التقارير الصحفية.
3. يسـاعد هذا الجمـع بين المهارات والمعرفة والقيم اللاعبين على اكتسـاب فهم جديد للعلم مبني على المجتمع.

إن العمل مع الصحفيين والمحررين المحترفين في الصحف أو أي مطبوعات أخرى يساعد الطلاب على اكتساب المهارات والمعرفة، ويحدث التعلم المضاف عندما يجرون دراسات علمية في مجتمعاتهم، وقد صممت ألعاب خاصة بالطلاب للعمل بوصفهم مخططي مدن (مثل Urban Science) ، وصانعي رسوم كائنات للأفلام المتحركة (مثل حديقة الحيوان الرقمية Digital Zoo) ، وبوصفهم مفاوضين في موضوع ألعاب حاسوبية متوافرة للبيع من خلال الإنترنت، إلا أن جودة هذه الألعاب غير مضمونة، ولذلك فان التربويين يصممون ألعابًا عالية الجودة من شأنها أن تعزز التعلم المرتكز إلى الطالب، وهو ما ندافع عنه في هذا الفصل.

أنظمة رينزولي التعلمية

جعل التقدم الهائل في تكنولوجيا الاتصال التربوي من الممكن توفير مستويات إثراء عالية المحتوى وأنواع من التدريس المتمايز المبني على المعايير التي تتميز بالدقة، مما يسهل تقديم خدمات تعلم قوية للطلاب؛ لتمكينهم من استعمال الحاسوب والإنترنت، ومن هذه الأنواع أنظمة رينزولي التعلمية وهي برنامج إثرائي مبني على الإنترنت، مستمد من نظرية تعلم تركز على تطوير الإنتاجية الإبداعية من خلال تطبيق المعرفة بدلًا من مجرد اكتسابها وتخزينها.

وهذا البرنامج يتجاوز نظام دراسة المقررات من خلال الإنترنت، وأصبح في الوقت الحاضر صورة لتطبيق تكنولوجيا الاتصال التربوي في معظم المدارس، وتعتمد هذه التطبيقات الأولية أساليب التدريس نفسها التي تمارس عادة في معظم حالات التدريس التقليدية، وتحوّل الإنترنت إلى موسوعة عملاقة بدلًا من أن تكون مجرد مصدر للمعطيات، مما يؤدي إلى تطبيق المعرفة في أوضاع تعليمية قوية.

تُعدُّ أنظمة رينزولي التعلمية برنامجًا شاملًا يبدأ بإنشاء ملف على الحاسوب لنقاط القوة عند كل طالب من الطلاب، واهتماماته وأساليب دراسته وصور التعبير المفضلة لديه، إضافة إلى مستوى من التحدي الأكاديمي، وبعد ذلك تقارن أداة

للبحث مصادر الإنترنت بملف الطالب من بين أربع عشرة قاعدة معطيات مصنفة حسب موضوع الدراسة ومستوى الصف ومعايير المنهاج ودرجة التعقيد، ثم يستعمل الطالب نظامًا يدعى صانع المشروع الساحر Project Maker Wizard يوجهه في تطبيق الواجبات التي يختارها المعلم أو الطالب، ودراسات البحث الحرة أو المشاريع الإبداعية التي يود الطلاب أو المجموعات الصغيرة متابعتها، ويستطيع الطلاب والمعلمون تقويم جودة نتاج الطلاب باستعمال مقياس يسمى نموذج تقويم نتاج الطالب Student Product Assessment Form، كما ذكر سابقًا، ويستطيعون إجراء تقويم ذاتي لما اكتسبوه من ذلك الموقع، ويخزنون المصادر في ملف الموهبة الشامل للاستعمال مستقبلًا، ويشتمل برنامج رينزولي أيضًا على نظام إدارة تسريع المنهاج للطلاب ذوي التحصيل العالي، وهو نظام مبني على سنوات طويلة من الدراسة والاستعمال الواسع لعملية تكييف المنهاج تدعى ضغط المنهاج، وهذا ما ناقشناه أيضًا سابقًا.

أما وظائف المعلم، فتسمح بتنزيل مئات من أنشطة نمطي التفكير الناقد والإبداعي، إضافة إلى مصادر متعددة لتخطيط الدروس ودمج المنهاج، وتسمح وظائف نظام الإدارة للمعلمين بتجميع الطلاب حسب الاهتمامات وأساليب التعلم، وتسمح أدوات الإدارة للمعلمين أيضًا بوضع المصادر التي يختارها المعلم في ملف الطالب أو الفصل الكامل أو الطلاب المختارين لاستعمالها في الفصل أو المشاريع الخاصة، ويستطيع المعلمون مراقبة النشاط العام للطلاب بما في ذلك مواقع الإنترنت التي استعملها الطلاب وأوقاتها مستعينين بأنظمة رينزولي التعلمية، والمشاريع الجارية أو المكتملة والمجالات التي جرى فيها ضغط المنهاج، ويمكن استعمال النظام في البيت وفي العطلة الصيفية، ويستطيع أولياء الأمور الاطلاع على أعمال أبنائهم من خلال الاطلاع على النظام.

وبدوره، يستطيع مدير المدرسة أو مدير المشروع أيضًا متابعة النشاط الجاري في أي برنامج أو مبنى مدرسي، وتسمح هذه الميزة بالمساءلة وتقويم النظام والتوجيه فيما يتعلق باحتياجات المعلمين وتخطيط البرنامج.

يضاف إلى ذلك أن أنظمة رينزولي تراعي الفروقات الفردية مع مستويات صعوبة أكاديمية مناسبة لكل طالب بطريقة تراعي هذه الفروق، وهي تضمن مراعاة الفروقات الفردية الحقيقية من خلال العمل الجاذب في مجالات الاهتمام.

في بحث عن أنظمة رينزولي التعلمية، درس الدكتور جارا فيلد Gara Field من جامعة جورجيا استعمال هذه الأنظمة لزيادة طلاقة الطلاب في أثناء القراءة واستيعابهم عندما يستطيعون استعمال هذا النظام ثلاث ساعات في الأسبوع، وقد استعمل في هذه الدراسة (2007م) المقاييس الكمية في مدرستين، إحداهما مدرسة ريفية متوسطة كان الطلاب فيها مصنفين في مرحلة الخطر بسبب الفقر أو عوامل أخرى، أما الثانية فكانت مدرسة متوسطة في حي لذوي الدخل المتوسط.

واشتملت عينة الدراسة على ثلاث مئة وخمسة وثمانين طالبًا من المدرستين، مع إدارتين تطوعتا لجعل الطلاب يشاركون في الدراسة، واستعمل الباحث تصميمًا تجريبيًّا مع تقسيم الطلاب إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، واقترح قياسات لمعرفة الفروق الفردية والجماعية، وبعد (16) أسبوعًا فقط، أظهر الطلاب الذين اشتركوا في برنامج أنظمة رينزولي التعليمية تقدمًا ملحوظًا في استيعاب القراءة، وتقدمًا أعلى في الطلاقة في أثناء القراءة الشفهية، وتقدمًا عاليًا في تحصيل الدراسات الاجتماعية، أكثر من الطلاب الذين لم يشاركوا في البرنامج، وفي وسع الأشخاص المهتمين بهذا البرنامج تصفح الموقع:www.renzullilearning.com.

الخاتمة

ما الذي يجعل بعض الناس يستعملون قدراتهم العقلية والإبداعية لصنع منتجات إبداعية ملموسة، بينما لا يستطيع آخرون فعل ذلك؟ ما الذي حفَّز أشخاصًا مثل

توماس إديسون ومدام كوري وبيل غيتس ليكونوا منتجين مبدعين، بينما قد يكون لدى آخرين مواهب مماثلة لكنهم لا يستطيعون تحويل أفكارهم الإبداعية إلى منتجات مفيدة؟ هل من الممكن تعليم اليافعين ليصبحوا منتجين مبدعين؟ إننا مقتنعون بأن هذا ممكن وأن من الضروري تهيئة الفرص لليافعين من أجل اكتساب المهارات ومعرفة كيفية تطبيق النظريات عمليًّا، والاستعداد للتحديات التي ستواجههم في القرن الواحد والعشرين.

لتحقيق هذا الهدف، علينا أن نوفر الفرص للطلاب لمتابعة القضايا التي تهمهم، وعلى المعلمين أن يسهلوا هذا النوع من التعلم، ومساعدة الطلاب على البحث عن المصادر والمدربين، سواء أكانوا أشخاصًا أم مواد مكتوبة، ثم العثور على الجمهور، وعلاوة على كل هذا، مساعدتهم على استعمال قدراتهم لحل المشكلات، وفهم المواضيع الدراسية ذات العلاقة بالطالب التي يمكن الارتقاء بها إلى مستويات صعبة نسبيًّا في النشاط البحثي، مع التشديد على استعمال البيانات (المحتوى) وتطبيقها وعمليات التفكير بطريقة متكاملة واستقرائية وموجهة للمشكلات الواقعية.

الملحق أ

مقابلة مع برايان بورويز

دي ويت: متى بدأ اهتمامك بالمجلات؟ هل كانت لديك خبرة من المدرسة (من المرحلة الابتدائية حتى الثانوية) ساعدتك على ذلك؟

بورويز: بدأ اهتمامي بالمجلات من الصف السادس؛ اشترت لي والدتي أول مجلة مناسبة للراشدين، وقد فرحت لذلك كثيرًا؛ كانت تلك الطبعة من مجلة السابعة عشرة قد صدرت بعدد خاص بالعودة إلى المدرسة، كنت أقرأ تلك المجلة وأنا أسير متنزهًا وقد شعرت براحة غامرة، وكنت كلما انتهيت من قراءة عدد، أنتقل إلى العدد الثاني، وهكذا، وفجأة رجوت أمي أن تسمح لي بقراءة مجلة كوزمو وعمري (12) عامًا، لكنها لم تسمح لي،

فهرّبت أعداداً منها إلى غرفتي عندما كنت في الصف الثامن، لقد وجدت شيئًا في المجلات كنت أتوق إليه في حياتي؛ كنت دائمًا بنتًا (مجنونة)، وفي الحقيقة كنت ذكية وكانت لي شعبية بين صديقاتي، ولكني اكتشفت أن الأولاد لا يهتمون بفتاة شعرها أجعد وتضع نظارة.

على أي حال، مع مواصلة قراءة تلك المجلات، أصبحت مهووسة بنصيحة الفتيات المراهقات والشابات اللواتي حصلن على كل شيء؛ كنَّ على علاقة طيبة مع أولياء أمورهن، وكنَّ يرتدين ملابس مثيرة للدهشة، فأخذت أطمح إلى هذا النوع من الحياة، لم تكن عندي أخت أكبر مني لأسألها النصح، لذلك صارت مجلة (السابعة عشرة) الأخت الكبرى بالنسبة إليَّ.

بعد مدة قصيرة من إصابتي بهذا الهوس، لم تعد قراءة المجلات بالنسبة إليَّ تفي بالغرض؛ عرفت أنني أريد أن أصبح كاتبة، وأنني أريد أن تأليف كتاب، وفي أحد الأيام كنت أجلس في الصف وأشعر بضجر شديد، فخطرت لي فكرة (لماذا لا تكون لي مجلتي الخاصة؟) حدث ذلك في الوقت نفسه تقريبًا الذي اشتركت فيه عائلتي في خدمة الإنترنت لأول مرة، فوجدت كنزًا من البيانات بين يديّ، وهكذا أنشأت مجلة من ثماني صفحات سميتها (ليميتد)، وطبعت منها (20) نسخة بوساطة طابعة الحاسوب ووزعتها على صديقاتي.

وعندما صرت في الصف السابع، التحقت بفصل الموهوبين والمبدعين الذي كانت تشرف عليه تمارا فيشر، وفي ذلك الصف، قالت شيئًا قلب حياتي رأسًا على عقب؛ لقد طلبت إلينا أن نفكر في الوظيفة التي نريد، وأرادت منا أن نستفيد من فصلها لتحقيق ما نفكر فيه، عندها أدركت أن الفرصة قد حانت لتأسيس مجلتي بمساعدة من معلمة رائعة بحق، وبتوجيه

منهـا أصـدرت العـدد الثانـي من مجلتـي، وكانـت تتألف مـن (30) صفحة، وتبدو مثل أي مجلة حقيقية.

فـي العام الثاني، عندما كنت في الصف الثامن، التحقت بصف الموهوبين والمبدعيـن مـرة أخـرى، وفيـه أيضًا طرحـت علينـا المعلمة السـؤال ذاته. اخترت التمسـك بالمشروع نفسه ونشر المجلة مرة أخرى، لكني هذه المرة كنت أفكر في هدف جديد؛ لقد أردت أن تكون مجلتي مثل أي مجلة حقيقية، .وعلـى الغـلاف صورة لأحد المشـاهير الـذي أكون قد أجريـت مقابلة معه. ومن خلال علاقات والدتي، اسـتطعت أن أجري مقابلة مع كيلي مارتن التي كانت تلعب دور البطولة في مسلسل نوح ويلي إلى جانب لوسي نايت، بعد أن ظهرت في مسلسل (كريستي) و(عندما تستمر الحياة)، وأعمال أخرى.

وعندما صرت في المرحلة الثانوية، التقيت معلمة رائعة أخرى اسمها جودي وودهاوس فتحت عينيَّ على عالم الصحافة، وتعلمت من خلالها كيف أحقق حلمـي لأصبـح صحفية، والتحقـت بهيئة تحرير صحيفة المدرسـة الثانوية، ثـم أصبحـت محررة مشـاركة في السـنة الثانيـة، وكنت رئيـس التحرير في السنتين الثالثة والرابعة.

واسـتمررت فـي برنامج الموهوبين والنابغين، ثـم أصدرت العدد الرابع من مجلتـي، وكان عنوانهـا هذه المرة **غير محدودة**. لقد أردت أن أقول للفتيات بـأن قدراتهـن لا حـدود لهـا، فاختـرت اسـمًا يعبـر عـن ذلك، معتمـدة على معرفتي الجديدة المكتسـبة من صحيفة المدرسـة الثانوية، أسسـت مجلتي وكتبتهـا وحررتهـا وصممتهـا ونشـرتها، وطبعت منهـا (500) نسـخة وكانت ذات جـودة عاليـة، ثـم أرسـلتها إلى المجـلات كلها التـي كنـت أحبها، وقد نالت إعجابًا لدرجة أن هذه المجلات نشرت خبرًا تنصح فيه القراء بشراء

مجلتي: بعد نشر الخبر، تلقيت (300) طلب اشتراك، فطبعت (800) نسخة ونشرتها على الإنترنت وقرأها كثيرون.

ديويت: كيف اكتسبت مهارة نشر مجلة عبر الإنترنت؟

بورويس: أنا في الواقع لم أنشر المجلة على الإنترنت، لقد أوضحت للتو طريقة توزيعي للمجلة؛ حولت المجلة إلى نسخة بي.دي.إف، ثم تولى فنّي الحاسوب في المدرسة الثانوية عملية إدراج المجلة إلى الإنترنت نيابة عني.

ديويت: هل كان في حياتك أحد البالغين شجعك على تطوير اهتمامك و/أو مهاراتك؟

بورويس: نعم كان هناك خمسة أشخاص، وأنا أعدّهم جميعًا مدربين، وقد شجعوني على التطور لأصبح كاتبة ومحررة أفضل؛ الأولى، كانت تمارا فيشر التي تحدثت عنها سابقًا، فقد كانت أول من اكتشف موهبتي وأعطاني الفرصة لتحقيق حلمي. أما الثانية فكانت جودي غودهارس التي كان لها الفضل في تعليمي كل شيء أعرفه الآن عن وسائل الإعلام، لقد وقفت إلى جانبي عندما كنت مبتدئة، وسوف تظل حاضرة في كل شيء أعمله طوال حياتي. وكانت موجهتي أوتمن مادرانو، الشخصية الثالثة وقد التقيتها وأنا في المرحلة الثانوية وما زلنا نتواصل إحدانا مع الأخرى.

وكانت المرة الأولى التي التقيتها فيها عندما كنت في زيارة لمدينة نيويورك لحضور عرض لمجلة Miss Seventeen، وهي التي ساعدتني على تصميم غلاف مجلتي. أما الشخصية الأخرى التي أثرت في حياتي فكان صاحبها أستاذ صحافة يدعى مايكل داونز، وقد ساعدني على صقل موهبتي وتحقيق أحلامي، وكانوا في جامعة ميريلاند -حيث كان يدرّس- يركزون على الصحف ولا على المجلات.

وقد ساعدني على كسر حاجز الصحافة التقليدية والدخول إلى عالم المجلات، وكانت ريتا موزنرايدر الشخصية الخامسة التي كانت مديرة العلاقات في جامعة ميريلاند؛ حيث وفرت لي الفرصة تلو الأخرى، إلى أن أصبحت رئيسة تحرير مجلة خريجي في الجامعة وعمري (22) سنة.

دويت: ما الذي دفعك إلى مهنة الصحافة؟

بورويس: الشغف. كان صوت يناديني من داخلي ويقول لي ولدت لأكون كاتبة، وأصبحت الكتابة بالنسبة إليَّ مثل الأكل والتنفس؛ وأنا أعتقد بصدق بأني سوف أموت لو توقفت عن الكتابة: في نهاية المطاف، فإن السبب الذي جعلني أختار مهنة الصحافة هو أنني أريد أن أحكي قصص الذين لا يملكون وسائل التعبير عن أنفسهم. إما لأنهم لا يستطيعون ذلك، وإما لأنه لا يُسمح لهم أو لأنهم لا يملكون منبرًا للتعبير. وأريد أن أنسج حكاياتهم وأحكيها للعالم؛ أنا أؤمن بترابط المشاعر الإنسانية، والصحافة تعطيني هذه الفرصة لجعل الناس يتشاركون خبراتهم.

ديويت: ما الذي تعلمته من خبرتك مع مجلتك؟

بورويس: لقد علمني إصدار مجلة Unlimited في المرحلة الثانوية أنه رغم وجودي في بلدة صغيرة في ولاية مونتانا، يبلغ عدد سكانها (4500) نسمة، إلا أنني أستطيع اقتحام عالم المجلات.

وفي كل مرة أشعر فيها بالإحباط، أعود بذاكرتي إلى تلك المجلة وأقول لنفسي (لقد نجحت. ونجحت لوحدي). إنه شعور يعطيني القوة إلى حد لا يصدق، وهذا ما يساعدني على الإيمان بأنني أستطيع أن أفعل ما يخطر ببالي. مهما حدث لي. وأنا محظوظة لأن لي والدين رائعين، كما قابلت مرشدين كبارًا ظلوا يقولون لي إنني أستطيع أن أفعل ما أحلم به، وهدفي الآن هو أن أشارك الآخرين في هذه الرسالة. بخاصة الفتيات.

ديويت: إلى أي مدى تدفعك هذه الخبرات لإنجاز ما تقومين به اليوم؟

بورويس: هذه الخبرات هي الدافع وراء كل ما أفعله اليوم؛ لقد فتحت مجلتي أمامي أبوابًا كثيرة؛ كانت السبب في شهرتي وساعدتني على بناء علاقات مهمة في عالم المجلات.

دويت: هل غيرت خبراتك في الجامعة أحلامك وخططك للمستقبل بأي طريقة؟

بورويس: خبراتي في الجامعة لم تغير خططي أو أحلامي إلى حد كبير، وإذا ما كان لها أي تأثير، فهي أنها ساعدتني على تأكيد قناعتي بأني أسير في الطريق الصحيح، وبأن نشر مجلة هو ما أريد أن أعيش لأجله. إتمامي دراستي الجامعية في عام (2007م)، عملت في مجلة الجامعة إلى أن أصبحت رئيسة التحرير، وقبل ذلك ذهبت إلى نيويورك ولوس أنجلوس باحثة عن عمل، لكن من كانت تشغل منصب المدير حيث كنت أعمل شعرت بالفراغ الذي أحدثه غيابي، فعرضت عليَّ منصب رئاسة التحرير، وما كنت لأفوِّت هذه الفرصة. ومع أني أحب عملي كثيرًا، إلا أني أخطط للانتقال إلى نيويورك أو لوس أنجلوس للكتابة في مجلات المرأة، وأتمنى أن أصبح رئيسة تحرير إحدى كبريات المجلات في يوم من الأيام.

المراجع

Albert, R. S., & Runco, M. A. (1986). The achievement of eminence: A model on a longitudinal study of exceptionally gifted boys and their families. In R. J. Sternberg&J. E. Davidson (Eds.), Conceptions of giftedness (pp. 332-357). New York: CambridgeUniversity Press.

Barbe, W. B., & Swassing, R. H. (1979). Teaching through modality strengths: Concept and practices. Columbus,OH: Zaner-Bloser, Inc.

Bloom, B. S. (Ed.). (1985). Developing talent in young people. New York: Ballantine Books.

Board, J. (1991). A special relationship: Our teachers and how we learned. Wainscott, NY: Pushcart Press.

Burns, D. E. (1987). The effects of group training activities on students' creative productivity (doctoral dissertation, University of Connecticut, 1982). Dissertation Abstracts International, 48, 3072A.

Dewey, J. (1916). Democracy and education. New York: MacMillan.

Dunn, R., Dunn, K., & Price, G. E. (1975). Learning style inventory. Chappaqua, NY: RitaDunn & Associates.

Field, G.B. (2007). The effect of usingRenzulli Learning on student achievement:An investigation of Internet technology on reading fluency and comprehension. Unpublished doctoral dissertation, University of Connecticut.

Gentry,M.,&Renzulli, J. S. (1995). Inspiration: Targetingmy ideal teaching and learning situation. (Interest Inventory). Storrs, CT: The National Research Center on the Gifted and Talented.

Glaser, R. (1988). Thoughts on expertise. In C. Schooler &W. Schaie (Eds.), Cognitive functioning and social structure over the life course (pp. 81-94). Norwood, NJ: Ablex.

Goertzel, M. C., Goertzel, V., & Goertzel, T. G. (1978). Three hundred eminent personalities. San Francisco, CA: Jossey Bass.

Gregorc, A. (1985). Inside style: Beyond the basics.Maynard,MA: Gabriel Systems, Inc.

Gruber, H. E. (1986). The self-construction of the extraordinary. In R. J. Sternberg & J.E. Davidson, J. (Eds.), Conceptions of giftedness (pp. 247-263).New York: Cambridge University Press.

Gubbins, E. J. (1982). Revolving door identification model: Characteristics of talent pool students (doctoral dissertation, University of Connecticut, 1982). Dissertation Abstracts International, 43, 2630A.

H´ebert, T. P. (1993). Reflections at graduation: The long-term impact of elementary school experiences in creative productivity. Roeper Review, 16, 22.

Hunt,D. E. (1975). Person-environment interaction: A challenge found wanting before it was tried. Review of Educational Psychology, 45, 209-230.

Kolb, D., Rubin, I., & McIntyre, J. (1971). Organizational psychology: An experimental approach. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Lubow, A. (2007). Painting the edge. Smithsonian Magazine, October 2007.

Mackenzie, D. (2007). Primed for success. Smithsonian Magazine, October 2007.

Magnifico, A. M. & Shaffer, D. W. (in preparation). Writing beyond the curriculum.

Retrieved on November 27, 2007, from http://epistemicgames.org/eg/?p=382.

Myers, I. B. (1980). Gifts differing. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Newman, J. (2005). Talents and Type IIIs: The effects of the Talents Unlimited Model

on creative productivity in gifted youngsters. Roeper Review, 27(2), 84-90.

Newman, J. L. (2006). Talents and type III's:Aguide for becoming a better creator, decision maker, planner, forecaster, and communicator.Mansfield,CT:Creative Learning Press.

New Orleans Homes and Lifestyles, January 2007. Retrieved on January 21, 2008, from http://neworleanshomesandlifestyles.com/in-this-issue/articles/news/scholof- design-1715.html.

Phenix, P. H. (1964). Realms of meaning. New York: McGraw-Hill.

Piaget, J. (Ed. and Trans.). (1981). Intelligence and affectivity. Their relationship during child development. Annual Reviews Monograph. Palo Alto, CA: Annual Review.

Reis, S. M., & Renzulli, J. S. (in preparation). A follow-up study of high creative producers who participated in an Enrichment Triad based program.

Reis, S.M., Burns, D. E., & Renzulli, J. S. (1992). Curriculum compacting: The complete guide to modifying the curriculum for high ability students. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

Reis, S. M., Westberg, K. L., Kulikowich, J., Caillard, F., H´ebert, T., Plucker, J., Purcell, J. H., Rogers, J. B., & Smith, J. M. (1993). Why not let high ability students start school in January? The curriculum compacting study (Research Monograph 93106).

Storrs, CT: The National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.

Renninger,K.A. (1989). Individual patterns in children's play interests. In L.T.Winegar (Ed.), Social interaction and the development of children's understanding (pp. 147-172). Norwood, NJ: Ablex.

Renninger, K. A. (1990). Children's play interests, representation, and activity. In R.Fivush & J. Hudson (Eds.), Knowing and remembering in young children

(pp. 127-165). Emory Cognition Series (Vol. III). Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Renninger, K., &Wozniak, R. H. (1985). Effect of interest on attentional shift recognition and recall in young children. Developmental Psychology, 21, 624-632.

Renzulli, J. S. (1977a). The interest-a-lyzer. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

Renzulli, J. S. (1977b). The enrichment triad model: A guide for developing defensible programs for the gifted. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

Renzulli, J. S. (1978a). What makes giftedness? Re-examining a definition. Phi Delta Kappan, 60, 180-184, 261.

Renzulli, J. S. (1978b). What makes a problem real? Stalking the illusive meaning of qualitative difference in gifted education. Gifted Child Quarterly, 26, 148-156.

Renzulli, J. S. (2005). A quiet crisis is clouding the future of R&D. Education Week, 24(38), 32-33, 40.

Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (1997). The schoolwide enrichment model: A how-to guide for educational excellence (2nd ed.). Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

Renzulli, J. S., & Smith, L. H. (1978). The learning style inventory: A measure of student preference for instructional techniques.MansfieldCenter, CT:Creative Learning Press.

Renzulli, J. S., Gentry, M. & Reis, S. M. (2003). Enrichment clusters: A practical plan for real-world, student-driven learning. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

Renzulli, J. S., Leppien, J. H., & Hays, T. S. (2000). The Multiple Menu Model: A practical guide for developing differentiated curriculum. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

Revans, R. (1982). The origins and growth of action learning. Bikley, UK: Chartwewll-Bratt.

Robinson, K. (2001). Out of our minds: Learning to be creative. Oxford, UK: Capstone Publishing.

Rogers, A. (2007). Site seer. Smithsonian Magazine, October 2007.

Schack, G. (1986). Creative productivity and self-efficacy in children (doctoral dissertation, University of Connecticut, 1986). Dissertation Abstracts International, 47, 905B.

Schlichter, C. L. (1986). Talents unlimited: Applying the multiple talent approach in mainstream and gifted programs. In J. S. Renzulli (Ed.), Systems and models for developing programs for gifted and talented (pp. 352-390). Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

Schlichter, C. L. (2009). Talents unlimited: Thinking skills instruction for all students. In J. S. Renzulli, E. J. Gubbins, K. S. McMillen, R. D. Eckert, & C. A. Little (Eds.), Systems and models for developing programs for the gifted and talented (2nd ed., pp. 433-457). Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

Schlichter, C. L., & Palmer,W. R. (2002). Talents unlimited: Thinking skills instruction as enrichment for all students. Research in Schools, 9(2), 53-60.

Shaffer, D.W. (2006). How computer games help children learn. New York: Macmillan.

Starko, A. J. (1986). The effects of the revolving door identification model on creative productivity and self-efficacy (doctoral dissertation:University of Connecticut, 1986). Dissertation Abstracts International, 47, 339A.

Sternberg, R. J. (1988).Mental self-government: A theory of intellectual styles and their development. Human Development, 31, 197-224.

Story, C. M. (1985). Facilitator of learning: A micro-ethnographic study of the teacher of the gifted. Gifted Child Quarterly, 29(4), 155-159.

Tannenbaum, A. J. (1986). Giftedness: A psychological approach. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), Conceptions of giftedness. New York: Cambridge University Press.

Torrance, E. P. (1981). Predicting the creativity of elementary school children (1958-80) - and the teacher who (made a difference.) Gifted Child Quarterly, 25, 55-62.

Walberg, H. J., Rasher, S. P., & Parkerson, J. (1980). Childhood and eminence. Journal of Behavior, 13, 225-231.

* * *

الفصل الرابع

الإبداع: نظرة خارج الصندوق
في غرفة الصف الدراسي

أليكسينيا يونغ بولدوين

غالبًا مـا يعتمد مفهوم الإبداع على أفكار الشـخص الذي يطـرح هذا المفهوم، وهذا ما يولد استجابات إيجابية وسلبية في آن واحد، وهذا ما يربك المعلمين الذين يحاولون استعمال المهارات الإبداعية داخل الفصل لتعزيز التفكير الإبداعي.

«أصبـح الإبـداع كلمة طنانة يسـتعملها كثير من الباحثين فـي مجال الفنون وعلـم النفـس والأعمـال والتربية والعلوم وكثير من الشـركات التي تتنافـس على إنتاج تصاميم وبرامج فريدة في نوعها. مع أن هذه هي الكلمة الطنانة الرنانة الراهنة». كما يقول جون باير (John Baer, 2003, p.37):

من بين الأشياء التي يصعب فهمهما -وهذه قد تكون قائمة طويلة- فإن الإبداع هـو بالتأكيـد أصعبهـا وأكثرهـا غموضًـا، حتـى عندما ينظـر إليه ضمن حـدود ثقافة واحدة بعينها.

تعريف الإبداع: ماذا يعني وماذا لا يعني

قبل أكثر من أربعة عقود، قال تريفنغر ورنيزولي وفيلدهوزن (Treffinger, Renzulli & Felderhausen 1971) إن الباحثين والمعلمين واجهوا صعوبات كثيرة نتيجة لغياب نظرية للذكاء موحدة ومتفق عليها على نطاق واسع، ومن هذه الصعوبات: وضع تعريف عملي، وفهم تطبيقات الفروق بين الاختبارات وإجراءات إدارة الاختبارات، وفهم علاقة الإبداع بالقدرات البشرية الأخرى (P:107).

وبعد مرور هذه السنوات كلها، لا يزال هناك غموض ونقص في الثبات، وفي تقبل قيمة، ووجوب وجود تخطيط إبداعي لتدريس المواضيع المختلفة في الفصل.

وقد كرست أمابايل (Amabile, 2001) التي ترأس وحدة الإدارة الإبداعية في جامعة هارفارد للأعمال، برنامج بحوثها لدراسة الإبداع، وهي تعدُّ الرائدة في مجال الابتكار التجاري، وتزخر الأدبيات بالبحوث التي كتبتها عن الأعمال التجارية، لكنها تتضمن أيضًا برامج تربوية، وتوصلت إلى ست نتائج أساسية، هي:

- الإبداع يأتي من الأنواع الإبداعية. تؤكد الباحثة على حقيقة أن أي إنسان يتمتع بدرجة من الذكاء العادي يمكنه من إنجاز نوع من العمل الإبداعي.
- المال من محفزات الإبداع. يمكن أن تصبح الخطط المرتبطة بالراتب والعلاوات إشكالية عندما يقتنع العاملون بأن أي حركة يقومون بها ستؤثر في تعويضاتهم.
- ضغط الوقت يعزز الإبداع. أظهرت نتائج دراساتها بأن ضغط الوقت يؤدي إلى انخفاض إبداع الإنسان لبعض الوقت.
- المخاوف تفجر الإنجازات. توصلت إلى أن الإبداع يرتبط إيجابيًّا بالسعادة والحب، ويرتبط سلبيًّا بالغضب والخوف والقلق.
- التنافس يقضي على التعاون. لقد وجدت أن الإبداع يضيع عندما يسود التنافس بدلًا من الثقة والعمل التعاوني الجماعي.

- الشـركة المنظَّمـة الانسـيابية شـركة إبداعيـة. مـع أنـه يقـال فـي كثير من الأحيـان أن الشـركة (المصغرة) تكـون إبداعية، إلا أنها وجـدت أن هذا لا يشجع الإبداع نظرًا إلى عدم ثبات قوة العمل.

وفي الحقيقة هناك أسـاليب عديدة لمسـاعدة مديري الشـركات على إدراك أن الأنشـطة الإبداعية مهمة لنمو الشـركة إذا ما سمح للإبداع بالنمو، ومن الملاحظ أن الخلاصات التي توصلت إليها هذه الباحثة مشـابهة من حيث المفهوم للاسـتنتاجات التـي توصـل إليها الباحثـون المذكورون لاحقًـا، ومنهم تريفنجر الذي قـال في إحدى المقابـلات إن نمـوذج حل المشـكلات الإبداعـي انبثق من أثر أعمال أليكس أوزبورن Alex Osborne الـذي كان خبيـر إعلانـات فـي إحـدى الـوكالات في نيويـورك، وقد جعل البحـث الـذي أجـراه مديـري الشـركات والتربوييـن المتخصصين يعملـون من أجل اكتشاف كيف يستطيع الإبداع تحسين أجواء العمل في الشركات والمدارس.

وقـدَّم مايـكل ميخالكـو (Michael Mikhulko, 2001)، وهـو أحـد المدافعيـن عـن الإبداع، توصيات خاصة للشـركات وقال إن على المربين أيضًا أن يبادروا إلى تشـجيع التفكير الإبداعي، وفي مقابلة صحفية قال ميخالكو إن من السخف القول إن الإنسان لا يستطيع أن يتعلم الإبداع، وإن الإنسان يولد أو لا يولد مبدعًا؛ لأن الإبداع غير محدد سلفًا بالوراثة.

إن هـذه المفاهيـم التـي تعدّ مفيدة في العمل التجاري هـي ذاتها التي تتردد في الأوسـاط التربوية، مع أن صياغتها مختلفة؛ ففي دراسـته عن نموذج العقل، أكد جي. بـول غيلفـورد (J. Paul Guilford, 1962) ومـاري ميكـر (Mary Meeker, 1978) أن الإنتاجية التباعدية مهمة في النشاط الإبداعي، وهي مبنية على القدرة على التوضيح والتفكير في أفكار كثيرة مختلفة من خلال استمطار الأفكار. وينسجم هذا المفهوم مع مفهوم غيلفـورد للإنتاجيـة التباعديـة. وتعمـل الإنتاجيتـان التباعديـة والتقاربية معًـا لإنتاج

مجموعـة مـن الأفـكار المتباينـة، ثـم اختصار وتحديـد الصـورة التي سـيكون عليها المنتج. أما حل المشكلات، فهو جزء كبير من عملية جمع نَمَطَي التباعدي والتقاربي.

وقد قدّم سـتيرنبيرغ وويليامـز (Sternberg & Williams, 1996) اقتراحات للمعلمين في كتابهما **كيف تطور إبداع الطالب**. ويعتقد أن أفكارهما سوف تدمج في التخطيط في مكان العمل، واشـتملت اقتراحاتهما على بعض أفكار تورانس وآخرين، وتمحورت حول نظرية ستيرنبيرغ التي تتألف من تطبيق ثلاثة أنواع من التفكير:

- **القـدرة التركيبيـة** Synthetic ability، التـي تشـمل التفكيـر التباعدي وتتطلب تدفـق الأفـكار. ضمن هذا الإطـار، يسـتطيع الطالب أن يضـع الافتراضات والاحتمالات والتوقعات ويتصورها ويكتشفها.
- **القـدرة التحليليـة** Analytical ability، التـي تتطلـب التفكيـر الناقـد الـذي يسـتدعي بـدوره التفكيـر التقاربـي حيـث يجري فـرز الأفـكار والتوصل إلى أفضـل الاسـتنتاجات، ويمارس الطـلاب فـي هذه العمليـة التحليـل والنقد وإصدار الأحكام والمقارنة والتقويم والقياس.
- **القدرة العملية** Practical ability، التي تشـير إلى القدرة على تحويل التجريد والنظريـات إلـى تطبيقـات واقعية، وُيَوجّـهُ الطلاب في هـذا المجال بحيث يتمكنون من استعمال قدراتهم وتطبيقها وتوظيفها والتوصل إلى أفكار. وفي هذا السـياق، يؤمن سـتيرنبيرغ أيضًا بأن المثابرة مهمة، ويسـمِّي رينزولي ذلك الالتزام بالمهمة.

الضرورات التربوية الملحة

مـن المهـم بالنسـبة إلـى المعلميـن الممارسـين، ومعلمـي ما قبـل الخدمة على وجـه الخصوص، أن يتخلصوا مـن اتجاهاتهم أحادية الثقافـة، ويتعين على الطلاب

والمعلميـن المـرور عبر مراحل التطور، وهذا مهم فيما يتعلق بفهم الطرق التي يمكن فيها إبراز الإبداع في الثقافات والبيئات المختلفة.

وضمن كل ثقافة من ثقافات المجتمع البشري المتزايد، تتباين الأدلة على صور الإبـداع المختلفـة وتقبـل مفهوم الإبـداع هذا، وقد كتـب فيغوتسـكي (Vygotsky, 1978) عن كيفية اسـتعمال النـاس في المجالات الأكثر بدائية لمهاراتهم الكامنة لإيجاد بيئة تلبـي احتياجاتهـم. وحـاول دوغيرتـي. ووايـت (Daugherty and White, 2008) معرفة إن كانت فكرة الحديث الخاص بين الأطفال مرتبطة بقياسات الإبداع للطلاقة والأصالة والخيال، وقد توصلا في دراسـتهما إلـى أن: (الإبداع الأصيل مرتبط بالاتجاه الذاتي للحديـث الخاص ... وكلما ازداد الحديـث الخاص، تزداد قياسـات الأصالة أيضًا). واسـتنتجا أيضًا أن (الطلاقة الإبداعية مرتبطة بالحديث المكتوم عن الرياضيات)، وتشـير اسـتنتاجاتهم إلـى وجود (ضرورة للتدخل المباشـر لرعاية القـدرة الإبداعية وتعزيزها عند الأطفال من مختلف الثقافات والطبقات الاقتصادية) (P: 37–38).

ومثل فيغوتسـكي فقـد رأى وتشـيكزتميهالي (Sikzentmihaly, 1997) أن الإبداع هو إنجاز شيء جديد ومثير للدهشة؛ شيء يحوّل ميدان المحاولة بطريقة كبيرة ويغيره.

وكان تورانس قد قضى وقتًا في اليابان في محاولة لاكتشاف الموقف من الإبداع، وقـال فـي كتابة **البحـث عن السـاتوري والإبداع**، إن السـاتوري، باللغـة اليابانية، هي أعلـى مرحلـة يمكـن الوصـول إليهـا، وهـي لحظة مـن التنوير، وفـي أمريـكا يمكن أن نسـميها حالـة (وجدتهـا) أو (آها)، وتتطلـب حالة السـاتوري المثابـرة، والانضباط الذاتي، وبذل الجهد والنشـاط، وهذه كلها أفكار متعلقة بالإبداع، ويتفق عليها معظم الباحثين.

إدراك المعلم للإبداع

يرى فزيدريكس (Fredericks, 2005) أن المهارات التي أشار إليها تورانس يمكن تعليمها للأطفال، ومع أن التسميات مختلفة، إلا أن هناك ارتباطًا أكيدًا بين قائمة غيلفورد وقائمة ستيرنبيرغ. وتشمل قائمة فريدريكس:

- **الطلاقة** Fluency: وهي القدرة على توليد عدد كبير من الأفكار (الإنتاج التباعدي والتركيب).
- **المرونة** Flexibility: القدرة على إنشاء ارتباط بين المفاهيم غير المرتبطة (إنتاجية تقاربية وتحليلية).
- **الأصالة** Originality: القدرة على توليد أفكار نادرة (إنتاجية تباعدية وتركيبية).
- **التفصيل** Elaboration: القدرة على استغلال فكرة ما، والعمل عليها حتى تتشكل بصورة جيدة (إنتاجية عملية).

وبالنسبة إلى المعلمين وهم داخل الفصل، قد يصبح تدريس المهارات مهمة مرعبة نظرًا إلى الضغط الناجم عن قانون (عدم ترك أي طفل No Child Left Behind) لاختبار نجاح كل طفل في الفصل بمجموعة معايير إلزامية تحدد البيانات والنتائج اللاحقة، وقد جعل هذا الضغط كثيرًا من المعلمين يتخلون عن الأنشطة الإبداعية التي قد تجعل الأطفال (يفكرون خارج الصندوق)، ويعدّونهم بدلًا من ذلك لعمليات التقويم التي ستصدر أحكامًا، لا على الطلاب فحسب، وإنما على المعلمين أيضًا.

ظل نموذج إي.بول تورانس (اختبارات تورانس للتفكير الإبداعي) ركيزة ميدان الإبداع، وقد اهتم كثيرًا بأطفال الأقليات وقدراتهم على النجاح في المجالات الإبداعية وسبب فشلهم في بعض المواضيع الدراسية، وفي إحدى محاضراته، أشار إلى شكوى الطفل الأسود من الأنشطة الصفية الذي قال لتورانس: (أنا ركيزة، لكن لا أحد يبني عليّ).

لقد جعلت حواجز اللغة والخبرة أطفال المجموعات العرقية المختلفة يدفنون قدراتهم الإبداعية الكامنة للانسجام مع النموذج المتوقع، أو للتعبير عن إبداعهم بطرق يرفضها المعلمون.

وقد أورد بولدوين (Baldwin, 1985) قائمة تتضمن بعض الخصائص والمؤشرات المشتركة التي تعكس السمات الإبداعية التي يمكن العثور عليها بين الطلاب الأمريكان الأفارقة، وهي:

- لغة غنية بالخيال والفكاهة والرمزية والإقناع.
- الاستنتاج المنطقي وقدرة التخطيط والقدرة العملية على حل المشكلات.
- الحساسية واليقظة تجاه الحركة.
- تحمل الصعوبات التي تفرزها البيئة.

في الغالب، يجد الطلاب من مجموعات الأقليات أو الطبقات الاقتصادية ذات الدخل المتدني أن طرقهم الإبداعية في حل المشكلات هي الشيء الوحيد الذي يحول دون شعورهم بالإحباط واليأس على صعيد التعلم، ويمكن تحويل أنماط مهارات التحمل هذه إلى مهارات دراسية فاعلة في الفصل من خلال العمليات الإبداعية.

لكن لا يستغل كثير من المعلمين قدرات حل المشكلات من أجل إعداد أنشطة صفية مناسبة، يمكنها:

- تطوير أفكار جديدة من خلال وسائط مختلفة.
- أن تصبح ركيزة لتعزيز الأداء الأكاديمي.
- أن تكون وسيلة لتطوير مهارات القيادة.
- أن تعزز مفهوم تقدير الذات الإيجابي.

وكما لاحظ بولدوين (1985م) وتورانس (1965م) وآخرون، فإن أطفال الأقليات الأثنية، بخاصة الأمريكان الأفارقة الطلاب المختلفين لغويًا، غالبًا ما يحالون إلى

غرف تدريس خاصة؛ لأنهم يستجيبون لأنشطة صفية إبداعية أو (من خلال التفكير خارج الصندوق) عندما لا يتقبل المعلمون هذا السلوك.

وهناك عدد من الباحثين، مثل سكوت وديول وجين - فرانسوا (Scott, Deul, Jean–Francois, and Urbano, 1996) اقترحوا الأفكار الآتية التي يمكن أن تساعد على وضع الإجراءات و/أو تقويم الطلاب الموهوبين في مرحلة باكرة، ما يسمح بتحديد هذه القدرات الإبداعية من أجل توجيه إستراتيجيات التعلم لصالح الطلاب، وهذه الأفكار هي:

- يمكن تعرف طلاب الأقليات الموهوبين من خلال برامج الكشف في مرحلة الروضة.
- الواجبات المفتوحة النهايات التي تشجع الطلاقة، هي الأكثر نجاحًا.
- الواجبات اللفظية التي تستعمل المفردات والمفاهيم المألوفة ليست متحيزة بالضرورة ضد طلاب الأقليات الموهوبين.

نشر الأفكار الإبداعية

كثيرًا ما يُعتقد أن الإبداع ألعاب وإستراتيجيات تجري بمعزل عن موضوع الدراسة الرئيس، لكن هذا انطباع غير صحيح. وكما قال أغسطس دي مورغان (Augustus de, 1866): «إن القوة المحركة للابتكار الرياضي ليست الاستنتاج وإنما الخيال». وفقًا لما ذكر فيما أورده مان (Mann,2006, p.236).

وقال مان (Mann, 2006) في مقالة بعنوان **الإبداع**: جوهر الرياضيات، أنه على العكس من دروس الرياضيات في الماضي، ينبغي عدم قضاء وقت التعلم من المعلم، وإنما في تجريب مختلف مفاهيم الرياضيات. وأضاف يقول: إن حلول المسائل الحقيقية تشمل حل المشكلات الذي يعدّ جانبًا مهمًّا من جوانب التفكير الإبداعي، (لذلك يتعين أن تتحول ممارسات التدريس إلى تطبيق أكثر توازنًا لنموذج

وايتكومب للعقل الرياضي الذي يحترم الإبداع وجمال الرياضيات والحساب القائم على القوانين الذي يسود معظم دروس الرياضيات) [وفقًا لما ورد في مان، (2006م)، ص: 252].

واقترحت أمابايل إجراء اختبار الكشف عن الإبداع من خلال التقويم الرضائي. وقد أُجْرِيَ لاختبار ثبات استعمال التقويم الرضائي في تحديد أي الحكام كان أكثر ثباتًا في تقويم إبداع طلاب الصفين الرابع والخامس في التأليف الموسيقي، وتوصل إلى وجود علاقة ارتباط قوية بين معلمي الموسيقى وأصحاب نظريات الموسيقى، ومن اللافت أنه توصل أيضًا إلى وجود علاقة ارتباط ضعيفة أو سلبية بين علامات المؤلفين الموسيقيين وعلامات المجموعات الأخرى؛ فهل يرجع السبب إلى أن المؤلفين أكثر تمكنًا في المؤلفات التي يعدّونها (جيدة) من دون البحث أكثر عن النتاج الإبداعي؟

في أحد دروس اللغة، أوضح هاوستون (Houston, 2007) كيفية استعمال مهارات الإبداع الأربع الرئيسة، وبالنسبة إلى الطلاقة، يتعين على الطلاب أن يقترحوا مجموعة واسعة من البدائل التي يستطيعون اختيار أفكار منها لعملهم الإبداعي. أما المرونة فسوف تساعدهم على توسيع قدراتهم على إنتاج التشبيهات والاستعارات التي بدورها ستعمل على توسيع تفكيرهم، وتستعمل الأصالة في مساعدة الطلاب على إنتاج شيء جديد أو مختلف، أو التفكير فيه. والتفصيل مهارة تستعمل في تجميع الأفكار التي طرأت على بال الطلاب، وتنظيمها في صورة منتج نهائي يمكن تقاسمه مع الآخرين.

كانت هذه ثلاثة أمثلة فقط على الدور الذي يمكن للإبداع أن يلعبه في تدريس مواضيع تقليدية مثل الرياضيات واللغة، إضافة إلى التقويم الإبداعي العميق للقدرات الذي قد يحدث في الفنون. أو ما أسماه بولدوين الإبداع بحرف C كبير، أما حرف

c صغيـر في مصفوفة بولدوين للكشـف عن الموهبة، فيمثل حل المشـكلات الإبداعي الذي يمكن استعماله في الفصل مع المواضيع أو الأنشطة المحورية.

حتمية التقويم

أورد كير وغاغليارادي Kerr and Gagliaradi شرحًا مفصلًا لاستعمال تقويم الإبداع في الإرشـاد، وحذرا من أن المشكلات تحدث عند استعمال اختبارات مختلفة لقياس الإبداع، عندما يقارن أحد القياسات بطريقة غير صحيحة مع قياس آخر.

وفـي بدايـة عام (1962م)، أعلن غيلفـورد نظرية بنية العقـل Structure of Intellect التي حددت (180) نوعًا من التفكير، وكما ذكرنا سابقًا في هذا الفصل، يمكن إعمال التفكيـر التباعـدي بالترافق مع أي نـوع من الأنواع المئة والثمانين فـي البنية المؤلفة من ثلاث مراحل.

مثـلًا، يمكـن أن توجـد إنتاجية تباعدية فـي الفئات الشـكلية أو إنتاجية تباعدية فـي تحويـلات الـدلالات اللفظية، وفـي كل واحدة منها اسـتعملت مجموعـة اختبارات غيلفـورد أسـئلة أو طلبـات، مثل ماذا نفعل بها؟ اصنع شـيئًا منهـا، وقد تركت فرضية غيلفـورد للتفكيـر التباعـدي تأثيرًا كبيرًا فـي تخطيط الإبداع والأفـكار الإبداعية، مع أن إجـراءات القيـاس اللاحقـة لـم تكن مفيـدة كما كانت سـابقًا في تحديد السـلوك الإبداعي أو الموهبة.

تُعَدُّ اختبـارات تورانـس للتفكير الإبداعـي الاختبارات الأكثر اسـتعمالًا لقياس الإبـداع، واسـتعمالها مدعـوم بأدلة ثبات أكثر مـن أي اختبارات إبـداع أخرى، وتدرج مصفوفـة بولدويـن هذه الاختبارات ضمن الملف الشـامل لنقـاط القوة عند الطالب، ويكون الإبداع الجانب الأهم في هذا الملف، لكن متطلب التدريب ووضع العلامات في استعمال اختبارات تورانس للتفكير الإبداعي يجعل منها عبئًا على المناطق التعليمية التي ترغب في استعمالها مع مجموعات طالبية كبيرة، وقد ذكر الباحثون قوائم عدة

بالأدوات المستعملة في معرفة السمات التي قالوا إنها مؤشر على وجود الإبداع؛ مثل استبانات الشخصية ومقاييس الاهتمامات والاتجاهات والترشيح الذاتي وترشيح الزملاء، والمقابلات.

وعن ذلك يقول فيست Feist (إن أكثر السمات التي تميز الأفراد المبدعين هي رغبتهم في أن ينفصلوا عن العقد الاجتماعي المعتاد وأفضليتهم في ذلك، وأن يقضوا وقتًا لوحدهم في العمل على مشاريعهم ... وأن يكونوا مستقلين وبعيدين عن تأثير المجموعة). وربما تنبغي إضافة الأفضلية بالنسبة إلى قضاء الوقت على انفراد، إلى قائمة سمات الناس المبدعين.

يلخص تقرير كير وغاغلياردي استعمال قياس الإبداع في الإرشاد؛ لأن سلوكيات شخصية أو سمات شخصية معينة تتطلب إرشاد الطلاب وكذلك أولياء الأمور والمعلمين؛ من أجل التوصل إلى فهم أي سلوكيات شاذة عن المألوف.

التفكير والتصرف خارج صندوق غرفة الفصل الدراسي

هناك قوائم عدة لكيفية قتل الإبداع، وتتمحور الأساليب حول كثير من التدخلات والتنافس وعملية التقويم والمكافآت، والقائمة الآتية تؤشر إلى بعض الطرق التي يمكن من خلالها قتل الإبداع (Taylor, 1972, P:8):

القواعد الذهبية الاثنتا عشرة لقتل الإبداع:

1. افترض أن هناك نمطًا أكاديميًّا واحدًا للموهبة.
2. تجاهل نتائج البحث العلمي المتعلق بالمواهب الإبداعية.
3. درِّس الأفضل وتجاهل غيره.
4. استمر في ترديد أفكارك، وحتى بالغ في ذلك.
5. كن بشرًا؛ لتكن ردة فعلك سريعة وسلبية تجاه الأفكار الجديدة.

6. إذا لم تفهمها، عارضها.
7. حافظ على القاعدة: (كلما كانت الأفكار إبداعية، زاد وقوعك في مشكلة).
8. ليكن لديك نظام تحفيز سلبي للغاية تجاه الأشخاص المبدعين والأفكار الإبداعية.
9. لا تحاول تجربة الفرص (وهذا أفضل من تجربتها والفشل فيها).
10. نظّم المبدعين (تحت سيطرتك)، أو تجاهلهم.
11. احتفظ بقائمة الخيارات الممكنة التي تقتل الإبداع.
12. كن حذرًا، واحتفظ لنفسك فقط بامتياز التخطيط والتفكير والإبداع.

عندما يكون تفكيرنا إيجابيًّا، فإن علينا أن نفعل ما في وسعنا لتعزيز الإبداع، وهذه بعض الاقتراحات:

- **اخرج عن الروتين.** كن قدوة للطلاب من خلال تجريب أفكار جديدة في التدريس؛ حفز الطلاب على طرح الأفكار، وشجعهم على التساؤل.
- **جرّب أساليب جديدة؛** مثل طريقة سكامبر SCAMPER (الأحرف الأولى من سبع كلمات) لتشجيع التفكير الإبداعي (Mishalko,2001):

S = Substitute استبدل شيئًا بشيء آخر.

C = Combine ادمج شيئًا بشيء آخر.

A= Adapt كيِّف شيئًا ليناسب موضوعك.

M= Magnify or modify كبِّر أو عدّل – أضف إليه أو غيِّره بطريقة ما.

P= Put it استعمله في استعمالات أخرى.

E= Eliminate اخفِ شيئًا منه.

R= Rearrange أعد ترتيبه أو اعكسه.

- أنشئ مواقف يمكن أن تشجع إجابات مختلفة.
- استعمل (أنشطة خارج الصندوق) مثل الموسيقى، والمصادر الجديدة، ومحاضرين خاصين، وترتيبات صفية مختلفة لتحفيز التفكير الإبداعي والمختلف.

وقد شرح هوستون (2007م) درسًا نموذجيًا يمكن استعماله لتحفيز التفكير الإبداعي، وهذه العينة من بين أمثلة عدة يمكن أن تساعد المعلمين على التخطيط لأنشطة (التفكير خارج الصندوق)، وتشمل الأنشطة الآتية أمثلة لاستعمالاتها في نشاط صفي، ويمكن استعمال هذا المثال بوصفه مثيرًا حتى في أنشطة أكثر إثارة وإمتاعًا، وهذه الأفعال هي المشاركة، والفكاهة، والمشاركة العشوائية، والتشبيهات، والاستعارات، وتحدي الأضداد، ووجهات النظر المختلفة، والتخيل، والخرائط، والرسوم البيانية، والتوليفات، واستمطار الأفكار.

- **المشاركة.** اجلب أشياء مثيرة للاهتمام والانتباه إلى الفصل؛ لإبقاء الطلاب متجاوبين، وتشمل الأمثلة الصور والأعمال الفنية والموسيقى والعطور وأشياء أخرى.
- **الفكاهة.** تعد الفكاهة من أعظم أنواع البراعة اللغوية.
- **المشاركة العشوائية،** ينصب التركيز هنا على اختبار شيء عشوائيًّا والاستجابة له، مثل صفحات من مجلة، أو قاموس، أو موسوعة كلاسيكية، إلخ.

- **التشبيهات والاستعارات.** يعدُّ التفكير في التشبيهات والاستعارات محفِّزًا مهمًّا لتحسين مهارات التفكير، وتساعد التشبيهات على إجراء مقارنات بين شيئين مختلفين.
- **تحدّي الأضداد.** اطلب من الطلاب أن يفكروا في كلمة وعكسها، أو أي شيء، أو حالة.
- **منظورات مختلفة،** اطلب من الطلاب أن يكتبوا عن الأشياء من وجهات نظر متعددة.
- **التخيل.** يستطيع الطلاب إغماض عيونهم والدخول إلى عالم الخيال.
- **الخرائط والرسوم البيانية.** خرائط العقل ورسومات (فن)، من بين الأمثلة الكثيرة لكيفية تنظيم الطلاب أفكارهم على الورق.
- **التوليفات.** يستطيع الطلاب الجمع بين الأفكار والصور أو الكلمات لإنتاج أشكال جديدة.
- **استمطار الأفكار.** هذا النشاط المعرفي يجعل الطلاب يعملون في مجموعة، ويفكرون في أفكار أو حلول.

المثال اللاحق يكشف عن كيفية استعمال هذه الأفكار.

عنوان الوحدة: مقابلة للحصول على وظيفة

- **المشاركة.** أحضر فيلمًا قصيرًا لأحد الأشخاص وهو يُجري مقابلة للحصول على وظيفة، واطلب إلى الطلاب إبداء آرائهم في الفيلم، إما شفهيًّا أو كتابيًّا.
- **الفكاهة.** وزِّع الطلاب على مجموعات، واطلب إليهم أن يعدّوا تمثيلية قصيرة عن موضوع مقابلة الوظيفة.

- **المشاركة العشوائية.** اجعل أحد الطلاب يقف أمام الفصل. يفتح الطالب القاموس عشوائيًّا ويضع إصبعه فوق كلمة.

اطلب إلى الطلاب أن يقيموا علاقة ما بين هذه الكلمة وموضوع مقابلة الوظيفة.

- **التشبيهات والاستعارات.** اكتب على السبورة العبارة الآتية:

مقابلة الوظيفة تشبه... .

اطلب إلى أحد الطلاب أن يلفظ أول اسم يخطر بباله.

اطلب إلى طالب آخر أن يشرح التشبيه (على افتراض أن الطلاب يعرفون ما يعنيه التشبيه والمجاز).

الأضداد. اقرأ جملة متعلقة بالمقابلة بصوت عالٍ، واطلب إلى الطلاب أن يكتبوا الجملة المعاكسة (من المحتمل جدًّا أن يطرحوا أفكارًا كثيرة لمعاني الجملة المضادة).

المنظورات المختلفة. بعد دراسة نموذج لمقابلة من أجل الحصول على وظيفة، كلف الطلاب بالكتابة عن المقابلة من منظورين مختلفين؛ أحدهما لصاحب العمل والثاني للمتقدم للوظيفة.

التخيل. أطفئ الأضواء، واطلب إلى الطلاب أن يهدؤوا ويغلقوا أعينهم. لا تصف كل شيء، ولكن امنحهم فرصة لتخيل ما الذي كان يرتديه صاحب العمل، وما شكل الغرفة، وما تعبيرات وجه المتقدم للوظيفة. أشعل الأضواء، واطلب إلى الطلاب أن يذكروا بعض التفاصيل المهمة التي يتذكرونها.

الخرائط والرسوم البيانية. كلف الطلاب برسم خرائط ذهنية خاصة بهم فيما يتعلق بموضوع مقابلة الوظيفة.

كلفهم بمقارنة الخرائط الذهنية في مجموعات من أربعة أفراد. اطلب إلى كل مجموعة أن ترسل صاحب أفضل خارطة ذهنية ليرسمها على السبورة.

التوليفات. اختر صورتين من كتاب، ثم اعرضهما أمام الفصل، واطلب إلى الطلاب التوليف بينهما عقليًّا، ثم وصف هذا التوليف.

استمطار الأفكار. قسّم الطلاب إلى مجموعات صغيرة، واطلب إليهم ممارسة استمطار الأفكار لعشرة أشياء على الإنسان أن يفعلها قبل مقابلة الوظيفة.

تمنح أمثلة هوستون المعلمين بعض الأفكار عن كيفية استعمال اقتراحاته مع الوحدة، ومع ذلك فإن هذه الاقتراحات لا تشمل جزءًا مهمًّا وهو الجزء التباعدي لحلقة التفكير الإبداعي الكاملة المتمثل في عرض المشروع النهائي بطريقة أو بأخرى.

وقد أورد فرانك ويليامز (Frank Williams, 1970) في كتابه بعنوان **أفكار للفصل الدراسي لتشجيع التفكير والمشاعر** أمثلة عديدة عن سلوكيات المعلم؛ لمساعدة الطلاب على اكتساب مهارات معرفية (فكرية) ووجدانية (شعورية) من خلال استعمال المعلمين والطلاب الأنشطة الإبداعية، ووضع التفكير المتدفق الانسيابي والتفكير المرن والتفكير الأصيل والتفكير التفصيلي تحت (السلوكيات المعرفية/الفكرية)، بينما أدرج المخاطرة والتعقيد وحب الاستطلاع والتخيل تحت فئة (الوجدان/ الشعور).

ومن السهل رؤية مواضيع الإبداع يكررها المؤلفون المرة تلو الأخرى. وبالنسبة إلى المعلمين، ذكر ثمانية عشر سلوكًا مختلفًا يتعين عليهم تطبيقها على المواضيع الدراسية كلها التي توجد عادة في المنهاج المدرسي (الجدول 4-1).

وهناك بعض نماذج الأنشطة التي تضم الأبعاد الثلاثة (المنهاج الدراسي، سلوكيات الطلاب، وإستراتيجيات المعلمين) التي نعرضها لاحقًا (Williams 1970).

مثال رقم (1)

تشجيع: حب الاستطلاع والتخيل

من خلال: الدراسات الاجتماعية والفنون

باستعمال إستراتيجيات: المفارقات، والبحث العشوائي المنظم ومهارة التخيل.

النشاط: بعد أن تعرف الطلاب إلى عدد من الشخصيات والأحداث التاريخية، منحوا فرصة لرسم كاريكاتير سياسي بعنوان مضحك، وكان موضوعه اجتماعًا افتراضيًّا بين شخصيتين متناقضتين، وكان على الطلاب أن يتخيلوا الحديث الذي دار بين هاتين الشخصيتين، مثل صدام حسين ومعمر القذافي، وجمال عبدالناصر والملك فاروق، وحافظ الأسد ورفيق الحريري، وأدولف هتلر وونستون تشرشل.

الجدول رقم (4-1) البعد الثاني لسلوكيات المعلم (الإستراتيجيات)

.1	مفارقات:	انطباع لا يشترط أن يكون صحيحًا. بيان أو ملاحظة متناقضة.
.2	الخصائص:	مواصفات أو صفات كامنة.
.3	تشبيهات:	مقارنة شيء بآخر.
.4	تناقضات:	فجوات في المعرفة، روابط مفقودة.
.5	سؤال استفزازي:	تساؤل لاستخراج معنى.
.6	أمثلة على التغيير:	إتاحة فرص لإجراء تعديلات.
.7	أمثلة على العادة:	تأثيرات التفكير المحكوم بالعادة.
.8	بحث عشوائي منظم:	استعمال بناء مألوف لبناء آخر.
.9	مهارات البحث:	البحث في الوضع الحالي لشيء ما.
.10	تقبل الغموض:	اعرض حالات غامضة وصعبة.
.11	التعبير الحدسي:	الشعور بالأشياء من خلال الحواس والتخمين.
.12	التكيف مع التطور:	اطرح خيارات أو احتمالات كثيرة.
.13	دراسة الأشخاص المبدعين:	حلل سمات الأشخاص المبدعين البارزين.
.14	تقويم الحالات:	اختر الاحتمالات، وفكر في التطبيقات.
.15	مهارات القراءة الإبداعية:	توليد أفكار جديدة من خلال القراءة.
.16	مهارات الاستماع الإبداعية:	توليد أفكار جديدة من خلال الاستماع.
.17	مهارات الكتابة الإبداعية:	التعبير عن الأفكار بالكتابة.
.18	مهارات التصوير:	تصوير الأفكار والمشاعر.

مـع اسـترجاع الأطفـال للمعطيـات المكتسـبة مـن قبـل عن هـذه الشـخصيات، حولوهـا إلـى محادثـة شـفهية تخيليـة، وهـذا الأسـلوب فاعل جـدًّا فـي المراجعة عن الأشخاص والأحداث التاريخية (P:159).

مثال رقم (2)

تشجيع:	التعقيد والتفكير الأصيل
من خلال:	فنون اللغة
باستعمال إستراتيجيات:	التشبيهات والبحث العشوائي المنظم وتقويم المواقف.
النشاط:	استعملت الكلمات المتقاطعة لتدريس التهجئة ومعاني الكلمات؛ قُسّم الأطفال إلى مجموعات ثلاثية، وطلب إلى كل مجموعة أن تصمم كلمات متقاطعة باستعمال 12 – 10 كلمة بطريقة ذكية وغير عادية، وقد ولَّدَ العمل في مجموعات جوًّا من الحماسة، ثم تبادلت المجموعات الكلمات المتقاطعة وحلتها باستعمال الكلمات الصحيحة، وقد شكل هذا تحدِّيًا لكل مجموعة في استعمال الكلمات بطريقة فريدة لتصميم الكلمات المتقاطعة، ورؤية إذا ما تحدت المجموعات الأخرى بأصالتها (P:134).

اقتـرح آدمـز (Adams, 1979) عددًا من الأنشـطة الصفية التي من شـأنها إطلاق الأفكار الإبداعية، والمثال اللاحق واحد من بين أمثلة كثيرة أوردها في كتابه.

الارتباطات الشكلية الإجبارية

1. ضع قائمة بسمات الموقف.
2. تحت كل سمة، ضع أكبر قدر من الاحتمالات الممكنة.
3. بعـد الانتهاء من إعـداد القائمة، اسـتعرض البدائل عشـوائيًّا واختر واحدًا مختلفًـا من كل عمود، وجمّع التوليفات في صيغ جديدة بالكامل لموضوعك الأصلي.

في الأحوال كلها، الاختراعات هي طرق جديدة لتجميع الأشياء القديمة المتناثرة (Adams, 1979, P:110).

مثال:

الموضوع: إجراء تحسينات على قلم الحبر الجاف

السمات:

أسطواني	بلاستيك	غطاء منفصل	عبوة معدنية
		البدائل	
مسطح	معدني	غطاء ثابت	من دون عبوة
مربع	زجاج	من دون غطاء	ثابتة
خشب محزز	خشب	متحرك	عبوة ورقية
منحوت	ورق	غطاء تنظيف	عبوة حبر

استنتاجات وتأملات شخصية

عندما كنت معلمًا مبتدئًا، اكتشفت أن التواصل مع الطلاب يتطلب الانخراط وإياهم في تفكير إبداعي، في البداية لم أعط اسمًا لأنشطة التفكير (خارج الصندوق) التي كانت تحدث في الفصل، لكن الخبرة التي اكتسبتها عبر السنوات ساعدتني على إدراك أهمية الإبداع في مساعدة الطلاب على بناء جوانب القوة الداخلية لديهم وتطبيقها للتغلب على الصعوبات الدراسية التي تواجههم.

كان الطلاب الذين درّستهم لأول مرة من أقلية عرقية في بيئة معزولة، ولم تتوافر لهم الموارد والمعدات الضرورية للتعلم، ومن الطرق الجديدة للتعامل مع هؤلاء المحرومين، اضطررنا إلى اللجوء إلى الارتجال، وهو أحد الشروط المهمة للإبداع؛ مثلًا طبَّقنا حل المشكلات، عندما كان الطلاب يتعاملون مع أنواع الخشب المختلفة، والأبعاد الضرورية لاستبدال قطع المكعبات الناقصة ومفاتيح البيانو البيضاء في غرفة الموسيقى.

كان هذا مجرد مثال واحد على حل المشكلات الإبداعي والدروس الكثيرة الأخرى لحل المشكلات واستمطار الأفكار الجماعي.

وفـي الحقيقـة اختبـارات الـذكاء ومعاييـر التقويـم الأكاديمـي المقننـة لم تكن لتقيس الإستراتيجيات والعمليات المستعملة في حل مشكلة مفاتيح البيانو الناقصة، ومع ذلك، كنت قادرًا على استغلال الفرصة المواتية لتدريس الرياضيات والعلوم.

وأود التذكيـر هنـا بأن الطـلاب الذين يسـتعملون الطرق الإبداعيـة للتعبير عن أفكارهم غالبًا ما يعانون إهمالًا لسـبب بسـيط، وهو أن أفكارهم ليسـت الاسـتجابات المتوقعـة أو التقليديـة المطلوبة، وما يؤسـف له أن قانون (عـدم ترك أي طفل) احتل الإبـداع بالنسـبة إلـى هـذا القانـون مكانـة متأخـرة؛ نظـرًا إلـى عجـز المعلميـن عن تخصيـص الوقـت الكافي لعمليات اسـتمطار الأفكار، وتعاونهـم بعضهم مع بعض في الفصل لحل المشكلات.

المستقبل

أخذت الشـركات تتبنى أفكار حل المشـكلات الإبداعي حتى في الجانب المالي، وهنـاك شـركات تحتاج إلى عملاء ذوي كفاءة عالية، لكنها تحتاج أيضًا إلى اسـتعمال معرفتهـا بصورة إبداعية في حل المشـكلات وابتكار منتجات جديـدة، وتفتح التقنية وتطبيقاتهـا الجديـدة المجال أمـام ارتياد عوالـم الابتكارات والاختراعـات، ولكل ما تقـدّم فإن الإبداع مهم جدًّا للتقدم الاجتماعي على المسـتويات الاجتماعية والعلمية، وهذا واضح -مثلًا- في تطوير إنتاج الطاقة من دون الاعتماد على النفط.

يضـاف إلـى ذلـك، أن الطرق الجديدة للتواصل مـع الآخرين من خلال خدمات التواصـل الاجتماعـي (مثل تويتر وفيسـبوك) أمثلـة أخرى على الإبـداع المتنامي في المجتمـع، وهنـاك بحـوث كثيـرة تجري في هـذا المجـال، وتتوصـل إلى اسـتنتاجات وتوصيات، لكن من المهم أيضًا الاهتمام بالتعاون العلمي من أجل ازدهار الإبداع في المستقبل، وإجراء دراسات في علم النفس.

فـي هـذا السـياق، يمكـن لقصة مايـكل فـارادي أن تبعـث الطمأنينة في نفوس أولياء الأمور القلقين بشأن أطفالهم الذين يعانون عُسّرًا في القراءة، وتركز البحوث

الحديثة على دراسة حالة أعظم علماء القرن التاسع عشر الذي كان يعاني أعراض عسر القراءة كلها، فقد كان يجد صعوبة في تهجئة الكلمات والتشكيل، ولم يكن يفهم الرياضيات، وفي الوقت ذاته كانت حاسته البصرية قوية جدًّا، حيث استعملها لبناء صورة عقلية للخطوط؛ إذ كان يملك القدرة على رؤية الأشياء بصورة شمولية، وكانت ذاكرته اللغوية قوية أيضًا، وكانت هذه (رؤية ثانية) بالنسبة إليه، وهذه يصعب إظهارها للآخرين. وكان ينظر إلى الأشياء بصفتها كلًّا كاملا، ثم يقسمها إلى إجزاء، وكان هذا الأمر صعبًا بالنسبة إلى جيمس ماكسويل الذي كان عالم رياضيات معروفًا، لكنه وضع أفكاره الرياضية جانبًا، فاستطاع فهم روعة تصور فارادي لمجال القوة الكهربائية، فتمكنت الرؤية الإبداعية وعالم الرياضيات معًا من رسم مخطط للمجال المغناطيسي، ومع أن هناك ما يثبت أن ألفريد آينشتاين كان أيضًا يواجه صعوبة مع اللغة والرياضيات، إلا أنه لا توجد أي دراسة تثبت وجود علاقة بين عسر القراءة والإعاقات العقلية.

ولكن بعض الباحثين في جامعة جورجيا للتكنولوجيا أخذوا يطرقون هذا الباب، الأمر الذي سيكون له تأثير في التخطيط التربوي، ويستعرض ويست (West, 1991) بعض هذه النظريات في هذا الكتاب.

لقد بني كثير من الافتراضات بشأن ارتباط الإبداع بالذكاء على دراسات الحالة وملاحظات المتخصصين المهتمين، والأمر متروك للتقنية والتحليلات العلمية المتقدمة لإثبات هذه الافتراضات.

أفكار ختامية

إن مساعدة الطلاب في القرن الواحد والعشرين على التحرك (خارج الصندوق) ليصبحوا أكثر إبداعًا في تفكيرهم أمر مهم؛ نظرًا إلى التغيير السريع الحالي في البيئة والمعرفة، وفي الحقيقة لا حدود للأفكار التي تشجع الطلاب على

المشاركة في أنشطة (خارج الصندوق)، وكان الهدف من الأفكار التي طرحناها هنا إيضاح كيفية تشجيع الأنشطة الصفية للتفكير الإبداعي.

وإضافة إلى هذه الأفكار، على المعلمين أيضًا أن يكونوا مستعدين للمخاطرة؛ لأن نمذجة السلوكيات الإبداعية تمنح الطلاب شعورًا بالأمان وهم يجربون أشياء جديدة بأنفسهم، وإذا أردنا إعادة صياغة تقرير تورانس الذي أشرنا إليه سابقًا، فإننا نلخصه في أن (على المعلمين أن يضعوا الأسس للارتقاء بالإبداع).

المراجع

Adams, J. L. (1979). Conceptual blockbusting: A guide to better ideas (2nd ed.). New York: W.W. Norton & Company.

Amabile, T. M. (2001). Beyond talent: John Irving and the passionate craft of creativity. The American Psychologist, 56, 333-336.

Baer, J. (2003). Double dividends: Cross-cultural creativity studies teach us about creativity and cultures. Inquiry: Critical Thinking across the Disciplines, 22(3) 37-39.

Baldwin, A. Y. (1984). Baldwin identification matrix 2 for the identification of gifted and talented. New York: Royal Fireworks.

Baldwin, A. Y. (1985). Programs for the gifted and talented: issues concerningminority populations. In F. Horowitz & M. O'Brien (Eds.), The gifted and talented: Developmental perspectives (pp. 223-249). Washington, DC: American Psychological Association.

Csikszentmihalyi, M. (1997). Creativity. New York: Harper Collins.

Daugherty, M., & White, C. S. (2008). Relationships among private speech and creativity in Head Start and low-socioeconomic status preschool children. Gifted Child Quarterly, 52, 31-39.

Fredericks, A. D. (2005). The complete idiot's guide to success as a teacher. New York: Alpha.

Guilford, J. P. (1962). Potentiality for creativity. Gifted Child Quarterly, 6, 87-90.

Henshon, S. (2006). Creative exploration: An interview with Don Treffinger. Roeper Review, 29, 119-121.

Houston, H. (2007). The creative classroom: Teaching languages outside the box. Vancouver, BC: Lynx Publishing.

Kerr, B., & Gagliardi, C. (n.d.). Measuring creativity in research and practice. Retrieved on January 8, 2008, from the University of Arizona Web site: http://courses.ed.asu.edu/kerr/measuring creativity.rtf.

Management Consulting News (MCN). (2008). Retrieved on January 7, 2008, from http://www.managementconsultingnews.com/interviews/michalko interview.php

Mann, E. (2006). Creativity: The essence of mathematics. Journal for the Education ofthe Gifted, 30, 236-260.

Meeker, M. (1978). Measuring creativity from the child's point of view. Journal of Creative Behavior, 12, 52-62.

Michalko, M. (2001). Cracking creativity. Berkeley, CA: Ten Speed Press.

Renzulli, J. S. (1999).What is this thing called giftedness, and how do we develop it? A twenty-five year perspective. Journal for the Education of the Gifted, 23, 3-54.

Scott, M. S., Duel, L. S., Jean-Francois, B., & Urbano, R. C. (1996). Identifying cognitively gifted ethnic minority children. Gifted Child Quarterly, 40, 147-153.

Sternberg, R., & Williams, W. (1996). How to develop student creativity. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Taylor, C. (1972). A climate of creativity. In Report on the Seventh National Research Conference on Creativity (pp. 22-23). Salt Lake City, UT: University of Utah.

Torrance, E. P. (1965). Rewarding creative behavior: Experiments in classroom activity. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Torrance, E. P. (1971). I was a block and nobody builded me! Paper presented at the meeting of the Council on Exceptional Children, Miami Beach, FL.

Torrance, E. P. (1979). The search for Satori and creativity. Great Neck, NY: Creative Synergetics Association, Ltd.

Treffinger, D. J., Renzulli, J. S., & Feldhusen, J. F. (1971). Problems in the assessment of creative thinking. The Journal of Creative Behavior, 5, 104-111.

Vygotsky, L. (1978). Mind in society: The development of higher mental processes. Cambridge, MA: Harvard University Press.

West, T. G. (1991). In the mind's eye: Visual thinkers, gifted people with learning difficulties, computer images, and the ironies of creativity. Buffalo, NY: Prometheus Books.

Whitcombe, A. (1988). Mathematics: Creativity, imagination, beauty. Mathematics in School, 17, 13-15.

Williams, F. E. (1970). Classroom ideas for encouraging thinking and feeling (rev. ed.). Buffalo, NY: D.O.K Publishers.

* * *

الفصل الخامس

استعمال المحدِّدات لتطوير الإبداع في غرفة الصف الدراسي

باتريتسيا د. ستوكيس

الإبداع نوع من الثناء على استجابات جديدة ومناسبة وتوليدية أو مؤثرة (Csikszentmihalyi, 1996; Simonton, 1999)؛ أما مناسبة، فتعني أن الجِّدّة تحل المشكلة، وتوليدية لأنها تؤدي إلى أشياء أخرى جديدة، ومؤثرة لأنها توسع المجال، إن الأطفال -مثل المبتدئين الآخرين كلهم- قادرون على الإبداع بالمستوى المناسب، أما التوليدية وتغيير المجال، فيتطلبان خبرة أكبر (Stokes, 2005).

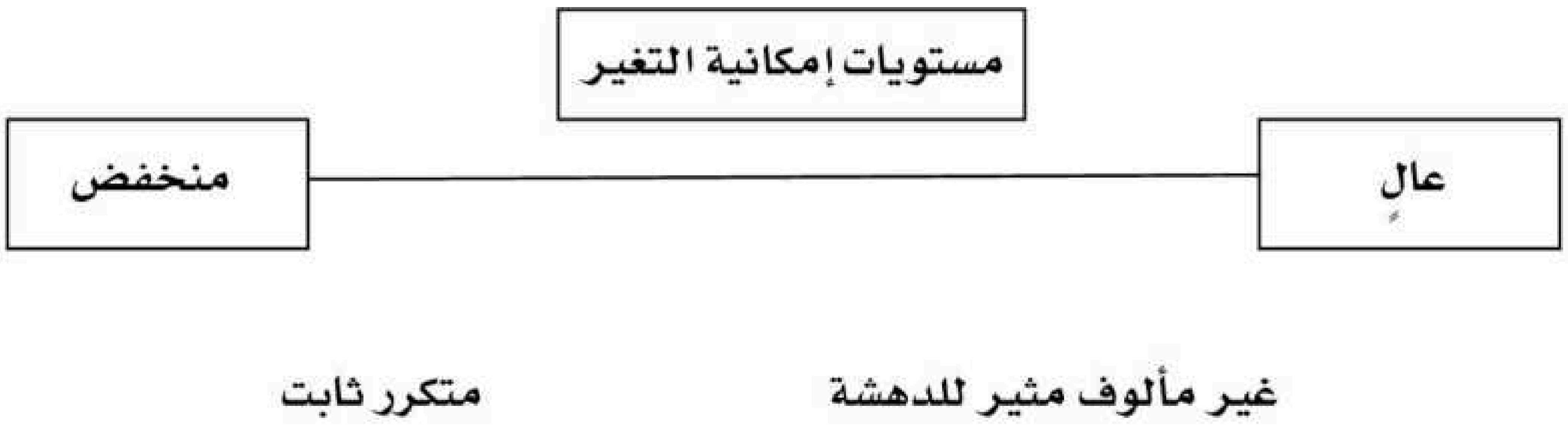
يمكن للإبداع في الغرف الصفية أن يتصف بشيئين: الجِّدَّة والمناسبة، وتعتمد الجِّدَّة على إمكانية التغيير، بينما تعتمد المناسبة على الخبرة، وهذا الفصل يعرض نموذجًا مقيّدًا لحل المشكلات لتوضيح هذين الشرطين المهمين للإبداع، لكننا قبل عرض نموذج حل المشكلات وتطبيقه في غرفة الصف، سوف نناقش بإيجاز العلاقة الحاسمة بين إمكانية التغير والجدَّة، والتعلم.

إمكانية التغير والجِّدَّة والخبرة

تُعرّف إمكانية التغير بكيفية عمل الأشياء بطريقة مختلفة، وكما يظهر الرسم التوضيحي 5-1، يمكن رسم إمكانية التغير على هيئة سلسلة متصلة يوجد على إحدى نهايتيها مستوًى عالٍ وعلى الأخرى مستوًى منخفض.

إمكانية التغير العالية والجِدَّة

تقع السلوكيات (المتوقعة الموثوقة والمتكررة) قريبًا من نهاية التدريج في السلسلة المذكورة، فيما تقع السلوكيات المدهشة (الغريبة وغير المتوقعة) قريبًا من النهاية العليا (Stokes, 1999). والسبب وراء التصنيفات بسيط وهو أن الموثوقية تكافأ وتعزز. ونتيجة للاشتراط الفاعل، سوف تجري تجربة الاستجابات التي كانت ناجحة في الماضي، قبل محاولة تجربة حلول جديدة، ولأن الحلول المألوفة تبرز أسرع من الحلول الجديدة، (Maltzman, 1960; Runco, 1986; Ward, 1969) فإن إمكانية التغير تُعد شرطًا سابقًا للجِّدَّة، وهي أيضًا شرط سابق لاكتساب الخبرة.



الرسم التوضيحي (5-1): سلسلة إمكانية التغير

إمكانية التغير العالية والخبرة

تفترض النظريات التطويرية الكلاسيكية أن التعلم يحدث في أثناء مراحل التغير المتزايدة (Piaget, 1955; Vygotsky, 1987)، وهذه المراحل مؤقتة وانتقالية، وهي تحدث في الوقت الذي يوسع فيه الأطفال مهاراتهم المكانية/ الحركية والمعرفية (Adolph, 1997; Kerr & Booth, 1978; Manoel & Connelly, 1995) والعقلية & Alibabli) (Goldin–Meadow, 1993; Fujimara, 2001; Siegler & Jenkins, 1989، وتتراوح هذه المهارات من التفكير العلمي (Schauble, 1996) والتهجئة (Rittle–Johnson & Siegler, 1999) إلى المحادثة (Goldin–Meadow, Alibali, &Church, 1993).

مثلًا تخيل طفلًا يحاول حل إحدى مسائل بياجيه التقليدية: حفظ السوائل؛ يسكب الماء من كأس زجاجية رفيعة وطويلة في وعاء قصير وثخين. هل كمية الماء

أكثر أو أقل أم هي الكمية نفسها؟ هنا يوسع الطفل فهمه ويضيقه ليشير إلى أن الوعاء أكثر سمكًا من الكأس، لكنه في الوقت ذاته يقول إن كمية الماء أكثر؛ لأن الكأس أطول (أي مستوى الماء أعلى). والمطابقة بين حركاته وكلماته تشير إلى تحفيز إستراتيجيات حلول متعددة، وقد لوحظ هذا النوع من سوء المطابقة الانتقالي أيضًا عندما يبدأ الأطفال بحل معادلات الأرقام (Church & Goldin–Meadow, 1986) أو مسائل التساوي الرياضي على النحو الصحيح (Perry, Church, & Goldin–Meadow, 1988)*.

والشيء المهم هو أن إمكانية التغير الأولية المتزايدة تؤدي إلى مزيد من التعلم (Fujimara, 2001; Goldin–meadow & Alibali, 2002; Siegler, 1996)، والطلاب الذين يستعملون إجراءات كثيرة يستفيدون من التدريس أكثر من الطلاب الذي لا يفعلون ذلك (Coyle & Bjorkland, 1977). عند إتقان حفظ الأرقام، فإن الأطفال الذين يولِّدون مقارنات حركية/ لفظية يكتسبون الإستراتيجيات الصحيحة باكرًا (Chrch & Goldin– Meadow, 1986)؛ وكذلك فإن الأطفال الذين يعطون تفسيرات أكثر (صحيحة أو خطأ) قبل تقديم الاختبار يحصلون على نسب مئوية أعلى من التفسيرات الصحيحة في أثناء التدريب (Siegler, 1995). ويعزز التدريب الحركي الباكر الذي يتطلب إمكانية تغير عالية الأداء لاحقًا، والتعميمات أيضًا (Manoel & Connelly, 1995; Scmidt & Bjork, 1992). والأطفال الذين يمارسون رمي الحلقات إلى أماكن متعددة مختلفة يكون أداؤهم دقيقًا في نقل الأشياء، أكثر من الأطفال الذين يتمرنون على الرمي في موقع واحد (Moxley, 1979).

وقد نسبت هذه التأثيرات الإيجابية لإمكانية التغير الأولية العالية للتعلم اللاحق إلى امتلاكها لعدد كبير من الإستراتيجيات السهلة والمترابطة (Sielger, 1996)؛ وإلى حساسيتها للتغيرات في الظروف (Joyce &Chase, 1990; Stokes, Lai, Holtz, Rigsbee, &

---

* تُلحظ زيادات مماثلة في إمكانية التغيير في وقت أبكر عندما يكتسب الرضع السيطرة على وضعهم (Hadder–Algra, 2002)، وفيما بعد عندما يكتسب البالغون خبرة في علم الأشعة (Lesgold et al., 1988).

(Lee & Cherrick, 2008b) أو إلى مرونتها في إعادة تجميع عناصر مخزون المهارات (Doane, Sohn, & Schreiber, 1999؛ McGill, 1983) وإلى إستراتيجيات بحث أكثر تفصيلًا (Shea & Morgan, 1979) أو مجموعات كبيرة من تعليمات الاسترجاع (Simon & Bjork, 2002)؛ وإلى المثابرة (Eisenberger, 1992)، أو إلى الانفتاح على الاكتشاف (Simon & Bjork, 2002). أما نماذج التعلم الداروينية (Holland, Holyoak, Nisbett, & Thagard, 1987; Palmer & Donahoe, 1992) ونظرية الأنظمة الديناميكية (Thelen & Smith, 1994)، فتقول إن الاكتشاف والانتقاء غير ممكنين من دون إمكانية التغير، وإن غيابها يعني غياب التعلم.

أما كيف (ومتى) يمكن للمحدِّدات أن تساعد الأطفال على أن يصبحوا أكثر تغيرًا تلقائيًّا في غرفة الصف، فسوف نناقشه في الجزء الخاص بمحدِّدات إمكانية التغير.

حل المشكلة والإبداع

لدراسة كيفية التوصل إلى الحلول، اقترح نيويل وسايمون (Newell & Simon, 1972) نموذجًا بنائيًّا يقسم المشكلة إلى مكوناتها الأولية، وسوف نتوسع في شرح هذا النموذج وتطبيقه على المسائل التي ناقشناها في بقية هذا الفصل.

نموذج فضاء المشكلة

حسب ما يقول نيويل وسايمون فإن فضاء المشكلة هو تمثيل للمشكلة من قبل الشخص الذي يحلها، والتعريف يوضح الفرق بين المتدرب والخبير (Chi, Glaser, & Farr, 1986: طريقة عرض مشكلة ما، وتنظيمها وحلها، تعتمد على معرفة الشخص وخبرته*. ويتكون فضاء المشكلة من ثلاثة أجزاء:

- **الحالة الأولية:** المشكلة، الوضع الذي يراد تعديله أو تغييره أو حله.

---

* المدرسون الجيدون مدركون تمامًا لهذا الاختلاف، وبناءً عليه فإنهم يعدلون عروضهم وتفسيراتهم بحسب مستوى طلابهم.

- **حالة الهدف**: الحل إلى جانب معيار معرفة أنك قد توصلت إلى الهدف فعلًا.
- **فضاء البحث**: هو المسار الذي يسير فيه الحل من الحالة الأولية إلى الهدف. ومعنى (البحث) واضح وهو: اكتشاف البدائل، واستكشاف مسار الحل. والمسار نفسه هو سلسلة العوامل، وقواعد الشرط والتصرف من الصيغة إذا كان الوضع هو (س)، فعليك إذًا عمل (ص)*.

الجدول رقم (5-1): فضاء المسألة للرسم حسب الرقم

الحالة الأولية
رسمة مرقّمة على قماش غير مطلي
العوامل
1. إذا كنت تريد تعبئة المنطقة 1، استعمل اللون رقم 1.
2. إذا كنت تريد تعبئة المنطقة 2، استعمل اللون رقم 2.
3. استمر حتى تنتهي من تعبئة الفراغات كلها.
حالة الهدف
قارن الرسمة على غلاف عليه الألوان بحسب مجموعة الأعداد

يمكن لفضاءات المشكلة أن تكون منظمة أو غير منظمة بالكامل؛ لذلك فإن المسائل المحددة تمامًا تدعى (منظمة جيدًا)، وتلك المنظمة بصورة غير كاملة، فتدعى (سيئة التنظيم).

المسائل المنظمة جيدًا

في المسائل المنظمة أو المحددة جيدًا، تتوافر البيانات الضرورية المطلوبة لبناء مسار الحل، ويقدِّم الجدول 5-1 مثالًا على المسألة المنظمة جيدًا وهو الرسم حسب اللون.

* في النموذج الموسع، أزواج المحدِّدات التي تؤدي إلى الحصول على العوامل ستأخذ مكانها.

الحالـة الأوليـة هي قطعة قماش غير مطلية مع كرتون مرقم، ويوجد عامل رئيس: إذا كان الرقم على قطعة القماش هو (ن)، فاملأ تلك المساحة باللون رقم (ن). وتتكرر العملية إلى أن تستعمل الأرقام كلها، وبذلك يظهر مسار الحل إلى الهدف، فتكتمل قطعة القماش بحيث تطابق الرسمة الصورة (المعيار) الموجودة على غلاف علبة التلوين بالأرقام، وبما أنه لا توجد حاجة إلى إجراء بحث لتتبع مسار الحل الصحيح والوحيد، فالإبداع لا مكان له في هذه الحالة، وهذا ينطبق على المشكلات المنظمة كلها.

المشكلات السيئة التنظيم

الإبداع ممكن فقط في المشكلات غير المحددة وسيئة التنظيم، ويعني سوء التنظيم أن بعض البيانات الضرورية لحل المشكلات ناقصة (Reitman, 1965; Voss & Post, 1988)؛ مثلًا في عام (1865م)، لم يكن مونيه يعرف كيف يبدو (انكسار الضوء على الأشياء) (الهدف هنا هو أسلوب رسم لم يتطور بعد). يظهر الجدول 5–2نسخة مبسطة لفضاء هذه المشكلات مع عواملها غير المكتملة، وقد تضمنت عملية اختيار العوامل لحل مشكلة الأسلوب، استبعاد جوانب معينة من أسلوب توزيع الظل والضوء وتغليب نقيضهما*، بكلمات أخرى يعد استعمال محدِّدات ثنائية هو الأساس لنموذجنا الموسع.

الجدول رقم (5-2): مساحة المشكلة مع عوامل غير محددة للانطباعية

الحالة الأولية
الأسلوب الحالي: التظليل
العوامل
1. إذا أردت استعمال الألوان، فاختر.....
2. إذا أردت استعمال الطلاء، فاستعمل.....
3. إذا أردت رسم الظلال، فاجعلها.........
حالة الهدف
أسلوب جديد: كيف ينعكس الضوء على الأشياء.

* فكر في قيمة المتقابلات (غامق- فاتح)، وخداع البعد الثالث، وبالطبع الظلال البنية.

نموذج المحدّد الزوجي

ينظر إلى المحدِّدات في الاستعمال العام، على أنها ذات وجه واحد؛ أي تُعَرَّف فقط بأنها حدود أو قيود، أما في حل المشكلات، فإن لها تعريفًا مزدوجًا؛ أي من وجهين، فيحتفظ أحد الزوجين بوظيفته المقيدة، مانعًا البحث في بعض أجزاء فضاء المشكلة، بينما يوجه الزوج الآخر البحث في الأجزاء الأخرى (Reitman, 1965)، التي غالبًا ما تكون متعاكسة (Stokes, 2007).

في الجدول 5–3، نرى أن العوامل الظاهرة في الجدول 5–2 قد حل محلها زوج المقيدات، والثنائية هنا توضح العملية؛ أي: كيف توصل الرسام مونيه إلى الحل؛ مثلًا لإظهار انكسار الضوء (في تدرجات أساسية وثانوية)، يمنع زوج المحدد الأول التباين بين الألوان الداكنة والفاتحة، ويسمح بالتباين بين الألوان/ التدرجات.

سوف نستكشف الآن طريقة استعمال هذا النموذج وطريقة مساعدته للأطفال على التوصل إلى الحلول بمهارة وإتقان.

المحدِّدات في غرفة الصف

غالبًا ما توجد في غرفة الصف خمسة محدِّدات: المحدِّدات الذهنية التي تحدد عدد الأشياء التي يستطيع عقل الطفل معالجتها وبأي سرعة، ومحدِّدات الموهبة التي توجه الاهتمام في مجال الموهبة، ومحدِّدات المنهاج الدراسي التي تتضمن المعايير والاختبارات المقننة، ومحدِّدات المجال التي تحدد مجال الخبرة، ومحدِّدات إمكانية التغير التي توضح اختلاف الطرق التي يمكن من خلالها إنجاز شيء ما. وسوف نناقش كل واحد منها على حدة.

الجدول رقم (5-3): فضاء المسألة مع أزواج المحدِّدات في أسلوب الانطباعية

الحالة الأولية	
الأسلوب الحالي: التظليل	
أزواج المحدِّدات	
تعيق	تشجع
1. تناقض الداكن الفاتح	← تدرج الألوان المتباينة
2. وضع الطلاء المستمر	← تشكيلة من ضربات منفصلة
3. ظلال بنية	← ظلال زرقاء
حالة الهدف	
أسلوب جديد: كيف ينعكس الضوء على الأشياء.	

المحدِّدات الذهنية

تمكن دراسة المحدِّدات الذهنية القائمة على تطور قشرة الجبهة الأمامية زوجيًّا، وفيها تعوق قدرة الطفل الحالية بعض الأشياء، وتسمح بأخرى، ويؤثر نضج القشرة الجبهية الأمامية الذي يستمر حتى مرحلة البلوغ، في حل المسائل بطرق متعددة ملحوظة:

- اتساع مجال الذاكرة: يستطيع الأطفال الصغار الاحتفاظ بأشياء في الذاكرة العاملة أكثر من الأطفال الأصغر سنًّا (Henry & Millerm 1991; Huizinga, Dolan, & van der Molen, 2006; Sielgler, 1996)*.
- زيادة سرعة المعالجة: يكون أداء الأطفال الأكبر سنًّا أسرع في الواجبات المعرفيّة (Bjorklund & Green, 1992; Kail, 1986, 1991).
- فاعلية كف الاستجابات العقيمة الخارجة عن المهمة وسهولتها (Williams, Ponesse, Shachter, Logan, & Tannock, 1999).

* تعمل الخبرة أيضًا على اتساع القدرة: يقوم الخبراء بتجميع البنود إلى وحدات أكبر أو تقسيمها.

- تحسن التنقل بين المهمات أو الأوضاع العقلية (Lehto, Juujarvi, Kooistra, & Pulkinen, 2003).

ونتيجة للنضوج، يصبح وضع الإستراتيجيات (Bjorklund & Harnishfeger 1987; Baker–Ward, Ornstein, & Holden, 1984; Miller, Woody–Ramsey, & Aloise, 1991) وتطبيقها (Kee, 1994) أكثر سهولة، ويصبح اختيار الإستراتيجيات (Siegler, 1996) أكثر تطورًا.

محدِّدات الموهبة

ترتبط محدِّدات الموهبة باللدونة العصبية في مناطق الدماغ غير منطقة القشرة الجبهية الأمامية، وتعني اللدونة المرونة وإمكانية التشكل والتغير، وتشير اللدونة على المستوى العصبي إلى السهولة النسبية التي يتكيف بها الدماغ مع سياقات مختلفة (بصرية ولفظية ومكانية ورياضية)، ما يجعله قادرًا على إنشاء شبكات ترابطية (Garlick, 2002) أو إعادة تنظيمها بطرق تسهل مزيدًا من التكيف مع الخبرة الجديدة (Nelson, 1999) في مجالات محددة (Trainor, 2005; Werker & Tees, 2005)؛ لذلك فإن أكثر المناطق القابلة للتكيف في دماغ الطفل هي التي تشكّل أسس الإبداع أو الموهبة.

ومثل المحدِّدات كلها، فإن الموهبة ذات وجهين، فهي تعوق الاهتمام واكتساب المهارة في مجالات مختلفة وتزويدهما في وقت واحد؛ مثلًا يستطيع الطفل المولود بموهبة موسيقية الذي يتعرف أصواتًا معينة ويتذكرها، أن يردد هذه الأصوات في رأسه، وسوف يساعده دماغه (المبرمج سلفًا) على ترداد أغنية أو العزف على آلة موسيقية، وسوف يتيح هذا دخول مجال الاهتمام وإتقانه باكرًا (Winner, 1996)، ومع ذلك فحتى مع الالتحاق الباكر بمجال الاهتمام، فإن الإتقان يستغرق عشر سنوات على الأقل (Gardner, 1993).

محدِّدات المنهاج الدراسي

المحـدِّدات هنـا تشـمل المعاييـر والمنطقـة التـي نركـز عليهـا؛ أي الاختبارات المقننة، وقد جعل قانون (عدم ترك أي طفل) المعلمين يشعرون بالحيرة بين تعزيز الموثوقيـة (تدريـس الاختبـار) وتعزيـز التباين في غرف صفوفهـم، ويأتي دور نموذج المحـدد المـزدوج فـي توفير حـل لهذه المشـكلة: إعـادة النظر في الإعـداد للاختبار لزيادة التباين.

أولًا، فكِّـر فـي السـبب الـذي يجعـل أداء الطالـب فـي الاختبـار المقنـن يتطلـب الممارسـة والتمريـن، إن التقنين الـذي يجعل الاختبار صادقًا، هو السـبب؛ فالطالب الـذي يقدّم نسـخة من أحد الاختبـارات، يحصل عادة على علامـة مماثلة في اختبار آخـر؛ ولهـذا فعلـى الرغم من أن التمرين قد لا يحقق الإتقان، فإنه يحسـن الأداء لأنه يجعل الطلاب على معرفة بالمحتوى (ما الذي يغطيه) والصيغة (طريقة التقديم)*، وهكذا فإن الألفة تقلل العبء الذهني.

الآن، حـاول أن تنظـر إلـى الاختبارات المقننـة بهذه الطريقـة. إن التباين يعني كيفية إنجاز شـيء ما بطريقة مختلفة؛ ولهذا فإن تدريسـ/ ممارسة الاختبار يعني حل المسـائل الرياضيـة أو القـراءة بطريقـة مختلفة عمـا يجري عادة فـي غرفة الصف، وبهذا المعنى فإنه يعوق عرض المواد الدراسـية بالطرق المألوفة، ويشجع استعمالها بطرق غير مألوفة، ويشير المألوف وغير المألوف إلى الطالب والمعلم معًا. وعند أخذ منظور المحدد المزدوج في الحسبان، فإن تدريس الاختبار قد يجعل الاثنين (المعلم والطالب) أكثر تباينًا.

---

* وتعرف هذه أيضًا بالمعرفة الإجرائية؛ فبالممارسة، يمكن للاختبار أن يصبح مثيرًا للاستجابة التلقائية والحسابية.

محدِّدات المجال

المحـدِّدات تعـرِّف المجـالات ومواضيـع المعرفـة المتقدمـة (مثـل الرياضيات والموسـيقى) مـع معيـار أداء متفـق عليـه (Abuhamedeh & Csikszentmihali, 2004; Chi, 1997; Johnson–Laird, 1988; Simonton, 2004). وفـي هـذا السـياق، فـإن محدِّدات الهدف تعـدُّ معيـارًا عامًّا؛ فإذا كانت مقبولة للمجال، فإنها تصبح قوانين وطرقًا متفقًا عليها للرسم (المدرسة الانطباعية)، والبناء (ما بعد مدرسة الحداثة) والجمع (الهندسة) أو الغنـاء. ومحـدِّدات الهـدف أساسـية لأننا نختار محـدِّدات أخـرى لتحقيقها، وهذه تشـمل محـدِّدات المصـدر وهـي العناصـر الحالية التي يعمـل المؤدي بهـا أو ضدها. وتشمل محدِّدات المصدر محدِّدات الموضوع التي تحدد المحتوى أو فكرة الموضوع، ومحـدِّدات المهمـة التـي تحكـم المـواد وتطبيقاتهـا (Stokes, 2001, 2005). مرة أخرى. وباسـتعمال الانطباعية مثالًا، فقد كان محدد هدف مونية رسم كيفية انعكاس الضوء علـى الأشـياء؛ حيـث كان أحـد محـدِّدات المصـدر التـي عمل بـه مونيه للوصـول إلى الهدف وهو استعمال عجلة الألوان (مخطط الألوان الأساسية والثانوية)، والثاني كان موضوعًا مألوفًا (الماء) الذي يظهر أشـياء مختلفة وانعكاسـاتها لإبراز غير المألوف (كيفيـة انكسـار الضوء). أما المصـادر التي عمل مونيه ضدها فشـملت جوانب فنية للأسـلوب السائد في عصره، وكانت هذه محدِّدات المهمة التي منعها وهـي تناقضات الألوان الفاتحة والغامقة، والألوان البنية، إلخ.

الجدول رقم (5-4): محدِّدات الموضوع والمهمة في تعلُّم الرسم

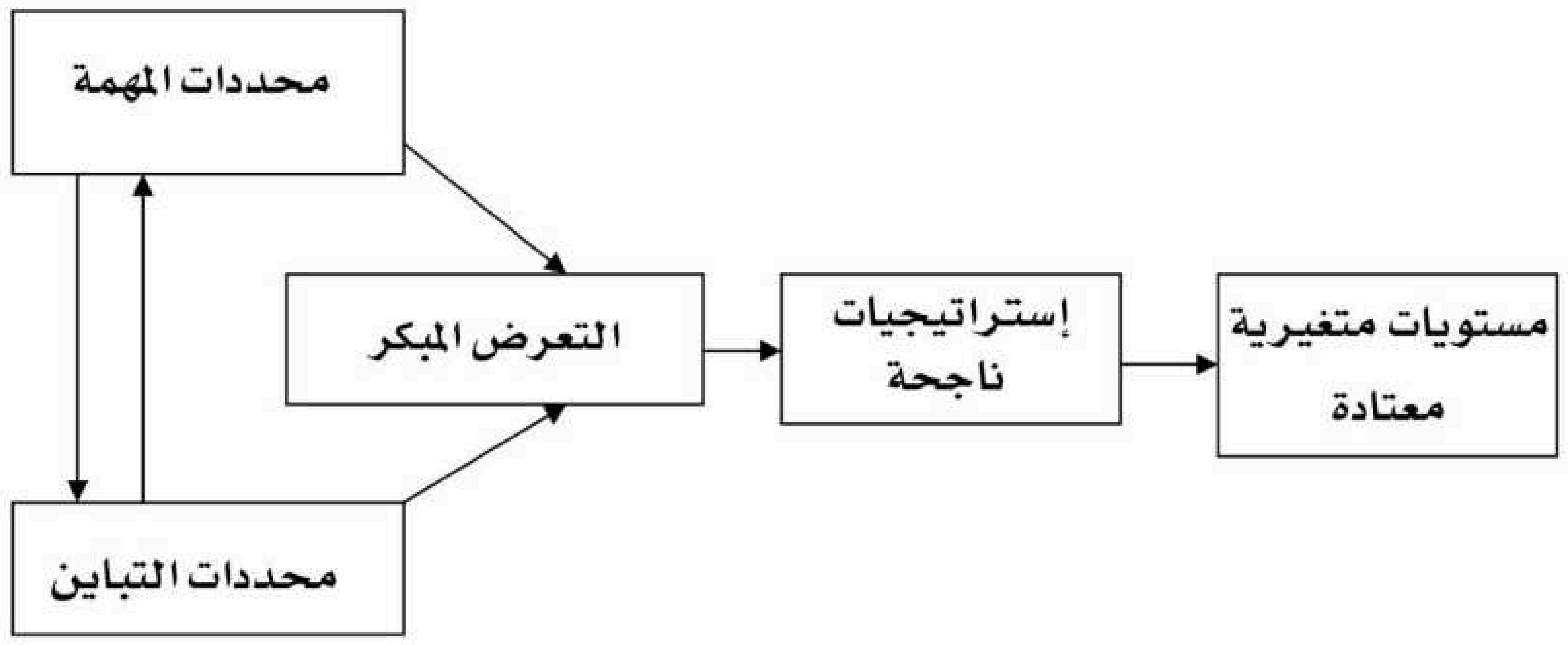
الخطوات	محدِّدات الموضوع	محدِّدات المهمة
خربشات	فكرة تجريدية	تمرَّن على رسم خطوط ونقاط
أشكال هندسية	فكرة تجريدية	استبعد الخطوط المفتوحة
		← ثبِّت الأشكال المغلقة
		استبعد العشوائي
		← ثبِّت المتكرر

الأشكال المجمَّعة	استبعد التجريد تمامًا ← ثبِّت الأشكال التي يمكن تعرُّفها (أشكال رؤوس البطاطا)	استبعد الأشكال الفردية ← ثبِّت الأشكال داخل الأشكال الأخرى. ← استبعد البساطة ← ثبِّت التعقيد
منظور تخيُّلي	استبعد الفكرة والرموز السابقة ← ثبِّت المقبول	استبعد الغموض ← ثبِّت الصحيح والكامل استبعد التداخل ← ثبِّت الفصل استبعد المشاهد الجانبية أو الخلفية ← ثبِّت المشاهد الأمامية استبعد المنظور الفردي ← ثبِّت المنظورات المتعددة

لكي تصبح خبيرًا، عليك أن تتقن حدود المجال (Ericcson, 1996; 2007)، وأن تتمرن على المهارات الممكنة وتعززها، ومن ثم على استبعادها عندما تتمكن من اكتساب المهارات الأكثر تعقيدًا، والمثال على ذلك يشمل اكتساب الأطفال لمهارات الرسم التمثيلي. يظهر الجدول 5–4 الخطوات من الخربشات إلى المناظير التصورية (Gardner, 1980)، مع بعض أزواج المحدِّدات.

تشمل الأشكال الهندسية في أثناء الخطوة الثانية كلًّا من الدوائر والمثلثات والمربعات والمستطيلات، وعند التمكن منها (إلى حد ما على الأقل)، تصبح الأشكال عناصر إعادة تشكيل في الخطوات اللاحقة الأكثر تعقيدًا، وتعني (الإمكانية لتعرُّفها) في الخطوة الثالثة أن الرسمة أصبحت متمايزة من حيث الشكل بالنسبة إلى الطفل ليقرر ما الذي ستكون عليها، وتعني (المقبولية) في الخطوة الرابعة أن الرسمة تمثل الملامح الأكيدة للفكرة؛ مثلًا رسمة بيت تتألف من مستطيل أفقي مع مستطيل للسقف ومستطيلات أصغر للباب والنوافذ. في هذه المرحلة، يرسم الأطفال ما يعرفونه، وليس ما يرونه، وبما أن ما يعرفونه يتوسع في هذه المراحل، فإن الرسمات المبنية على التخيل تصبح متغايرة أكثر بعد إضافة التفاصيل؛ مثلًا

قد تصبح لشكل أمامي (برأس وجذع وذراعين وقدمين) أصابع فجأة، وربما أصابع قدمين ويدين منسدلتين.



الجدول (5-2): نموذج تباين معتاد

سوف نعود لهذه الخطوات ونكملها في الجزء الخاص بالفنون.

محدِّدات التباين

كما يوضح الجدول 5–2، يقع الثبات والجدَّة على طرفي سلسلة التباين، وبصورة عامة تستبعد محدِّدات التباين الاستجابات الحالية المتوقعة، وتثبت الاستجابات الجديدة غير المتوقعة، ويمكن أيضًا أن تكون محددة جدًّا؛ مثلًا تستثني الثبات من خلال تشجيع الأصالة والطلاقة والمرونة. *

مثل هذه المحدِّدات مهمة بصورة خاصة عندما يتعرف الطلاب مجالات تعلم جديدة لأول مرة؛ وذلك لأن تعلم كيفية القيام بشيء ما يشمل تعلم القيام به بطريقة مختلفة (Stokes, 1999; Stokes & Harrison, 2002). هنا تعني الكيفية المهارة، وتعني بطريقة مختلفة مستوى التباين المعتاد، وهو مدى الأداء المفضل الذي تتباين فيه

* هذه هي أوجه التفكير التباعدي: تشير الأصالة إلى مقدار عدم تكرار الاستجابة في مجتمع معين، وتقيس الطلاقة عدد الاستجابات المختلفة في مجال ما، وتعني المرونة عدد المجالات المختلفة الواردة في استجابة الفرد.

الاستجابات بعضها عن بعض (Stokes & Balsam, 2001). ويعتمد الإبداع على هذين الشيئين (الخبرة والتباين).

يظهر الرسم البياني 5-2 العناصر المطلوبة لتثبيت مستوى التباين المعتاد، وتعد محدِّدات المهمة مميزة للمجال، فهي تحدد كيفية القيام بشيء ما، بينما تحدد محدِّدات التباين مدى الاختلاف، وتولد محدِّدات التباين أو المهمات الأصعب التي تتطلب بحثًا أكثر بين استجابات الاحتمالية الأقل، تباينًا أعلى من المحدِّدات الأقل صعوبة، ولأنها تحدث في المراحل الباكرة من اكتساب المهارة، فإن المحدِّدات مجتمعة تسهم في اكتساب الإستراتيجيات الناجحة التي ترسي مستويات التباين المعتادة في مجال ما وتحافظ عليها، وتتوفر كلمتا (الإتقان) و(الباكرة) على الأهمية ذاتها، وتترسخ مستويات التباين الباكرة المرتبطة بالنجاح، بينما لا تترسخ المستويات التي تؤدي إلى الفشل.

ومع أنها ليست مركزة على مستويات التباين المعتاد كما هي، إلا أن دراسات التطور المعرفي (Carpenter &Moser, 1982; Fuson, 1982; Lamaire & Siegler, 1995; Sielger, 1996) تؤكد ثباتها، ويقاس التباين هنا بعدد الإستراتيجيات التي يستعملها الطفل لحل مجموعة من المسائل، وتشير نتائج الدراسات إلى أن العدد لا يتناقص عند اكتساب مزيد من الإستراتيجيات الفاعلة والمتطورة، وفي الحقيقة يستمر التباين من خلال التغير في التوزيع؛ مثلًا الطالب الذي اعتاد على استعمال ثلاث إستراتيجيات في عملية الجمع، قد يبدأ سنة دراسية بالتنقل بين الآحاد كلها، وتخمينها واسترجاعها. ومع نهاية السنة، يمكن للطفل نفسه التنقل بين إستراتيجية الاسترجاع والعد من المجموع الأعلى ثم الحل (9+3=10 +2= 12).

وبما أن الطفل يتعلم هذه المستويات باكرًا عند تعرُّفه المجال، فإن الأمثلة اللاحقة تركز على التعلم الباكر.

استعمال المحدِّدات في غرفة الصف: الرياضيات

إن الأفكار التخمينية الواردة في بداية هذا الجزء مبنية على عملي في اليابان الذي استمر ثلاث سنوات، وكان عليَّ أن أجمع باستعمال طريقة العد اليابانية، والمثير في الأمر أن العد لم يكن صعبًا، فأنت تحتاج إلى عشرة أسماء أعداد فقط للانتقال من (1) إلى (99). وبدورها، تسهِّل عملية العد عملية إجراء الحساب، وأعتقد أن العد وطريقة الحساب التي تسمح به تجعلان فهم الرياضيات متاحًا وسهلًا وأبسط في حل المسائل بالنسبة إلى الطفل الياباني، * أكثر مما هو بالنسبة إلى الطفل الأمريكي.

والأفكار اللاحقة الأقل تخمينًا والأسهل تطبيقًا مستمدة من دراسة أجريتها على مستويات التباين المكتسبة.

التعلم في الغرف الصفية اليابانية والأمريكية

محدِّدات المهمة

يوضح الجدول 5-5 طريقة العد اليابانية من (1 إلى 29)، لاحظ كيف تتجمع الأعداد من (1 إلى 10) مرة أخرى في أنماط متكررة ومنتظمة مع تقدم عملية العد. في اللغة اليابانية (إيشي) تعني واحد، و(ني) تعني اثنين، و(جو) تعني (10)، و(جو-إيشي) تعني (1 -10)، و (ني- جو- إيشي) تعني واحدًا وعشرين (اثنين عشرة واحد). ومن السهل معرفة أن (سان- جو- إيشي) تعني (1-10- 3). وتقدم طريقة العد هذه اختصارات ذهنية عدة:

- ليس هناك حاجة إلى (تحويل) الاسم إلى كم، فالأسماء بحد ذاتها كمية. والفرق في عمليتي العد بالإنجليزية واليابانية يظهر في العدد (11).

* ينطبق هذا أيضًا على الغرف الصفية الكورية والصينية؛ حيث يشبه نظام عملية العد الطريقة اليابانية ذاتها.

وللمصادفة، فهذه هي النقطة التي يبدأ عندها الأطفال الأمريكيون في مواجهة صعوبة في عملية العد. إن أحد عشر (إلفن) بالإنجليزية هو اسم العدد (11).

- ليس للاسم معنًى كمي شفاف ولا علاقة له بالعدد الذي يسبقه، ولا يشير إلى قيمته المنزلية (أول 10=1، ثاني 1=1) (وبالعربي أول 1 =1 و ثاني 10=1). أما في اليابانية، فاسم (11) هو عشرة واحد، وهذا يبيّن كميته بوضوح وعلاقته بالعدد الذي يسبقه والقيمة المنزلية للآحاد، وباختصار فإن عملية العد تمنع (الترجمة) وتسمح بالتعمّق، وهذا هو أساس الطلاقة في أي لغة.
- العد يوفر مقدمة سهلة لعملية الجمع والضرب؛ مثلًا يسمى العدد (20) (اثنين عشرة)، فماذا تعني (اثنين عشرة)؟
- إنها تعني إما (10 و 10) أو (عشرة مرتين).
- إن حساب إعادة التجميع يكشف عن عدد كبير من الأنماط الدلالية، ويختلف الخبراء عن المبتدئين في قدرتهم على فهم المسائل وحلها باستعمال هذه الأنواع من الأنماط في مجالاتهم، والأنماط هي نتاج قاعدة معرفة منظمة جيدًا (Ericcson, 1996; Chase & Simon, 1973) ويوفرها هنا حساب إعادة الترتيب نفسه.
- يوضح التركيب القيمة المنزلية؛ مثلًا ثلاثة وعشرون هي (ني. جو. سان) (اثنان. عشرة. ثلاثة). وبالنسبة إلى الطفل
- الياباني، فإن (اثنين) تعني قيمة أكبر من (ثلاثة)؛ لأنها توضح عدد (العشرات)، بالإضافة إلى ذلك فإن توضيح القيمة المنزلية يسهل عملية التطبيق أيضًا: فعندما طلب إلى طلاب الصف الأول اختيار المجموعات التي تمثل الرقم 42، اختاروا أربع مجموعات عشرة ومجموعتي اثنين، أما طلاب الصف الأول الأمريكيون فيعدُّون مجموعات 42 وحدة (Miura, Okamoto, Kim, Steere, & Fayol, 1993).

جدول (5-5): عملية العد اليابانية

الآحاد	العشرات	العشرينات
	10 جو	20 ني ـ جو
1 إيشي	11 جو ـ إيشي	21 ني ـ جو ـ إيشي
2 ني	12 جو ـ ني	22 ني ـ جو ـ ني
3 سان	13 جو ـ سان	23 ني ـ جو ـ سان
4 شي	14 جو ـ شي	24 ني ـ جو ـ شي
5 غو	15 جو ـ غو	25 ني ـ جو ـ غو
6 روكو	16 جو ـ روكو	26 ني ـ جو ـ روكو
7 شيشي	17 جو ـ هاشي	27 ني ـ جو ـ شيشي
8 هاشي	18 جو ـ هاشي	28 ني ـ جو ـ هاشي
9 كيو	19 جو ـ كيو	29 ني ـ جو ـ كيو

محدِّدات التباين

هناك دائمًا رياضيات (جديدة) في الولايات المتحدة، وتستعمل إحداها التي تهدف إلى (الاكتشاف) كثيرًا من الوسائط والمهمات؛ مثلًا تشمل الرياضيات اليومية للصف الأول تمارين الحساب الذهني، وتعبئة مربعات الرياضيات، والاكتشاف والألعاب. وللمفارقة، يمكن لغزارة المشاريع أن تؤدي إلى مستويات تباين منخفضة، ومن أسباب ذلك أن الأطفال يتباينون من خلال التبديل بين المهمات بدلًا من التبديل بين الإستراتيجيات في المهمة الواحدة، وهناك سبب آخر وهو أن كثيرين لا يكتشفون الحساب المطلوب. ومن دون الإتقان، فإن التباين العالي يعاقب ولا يكافأ، والنتيجة هي مستويات تباين منخفضة لا تسهل التعلم أو الإبداع وتكتسب في المجال. (الحفظ عن ظهر قلب، والتعلم بالإعادة والتكرار يحدثان في الاتجاه المعاكس، وبالنتائج نفسها)، وفي هذه الحالة فإن النتاجات وليس العمليات هي التي تكافأ ويتواصل التباين المنخفض؛ لأنه مرتبط بالنجاح).

وعلى النقيض من ذلك، يعوق المنهاج الياباني التبديل بين المهمات، ويشجع التبديل بين الإستراتيجيات،* ويركز المعلمون على مسألة واحدة أو موضوع واحد لكل

* للاطلاع، انظر: (غرو- مايينزا، هان، وجو Grow–Maineza, Han, Joo، 2001).

صف. يتوقع من الطلاب أن يقدموا مسارات مختلفة للحل بناءً على معرفتهم المكتسبة؛ ذلك أنه لا يتوقع منهم أن (يكتشفوا) مجموعة من نظام العد، وإنما أن يطبقوا مجموعات العد التي يتقنونها في مسارات حل جديدة، وأن يوحدوها ويعيدوا توحيدها. (وهنا يصبح الإبداع ممكنًا)، وبالمثل تستعمل مجموعة واحدة من المناورات في الصفوف المتعاقبة في مسائل متزايدة الصعوبة (Uttal, Schudder, & DeLoache, 1997)، وعندما تترافق معها تطبيقات متعددة، تصبح المجموعة ذاتها مثيرةً لاستجابة عالية التباين.

وفي الواقع إن المستويات الباكرة للمعرفة المكتسبة بعملية العد مثل العملية اليابانية، تعدُّ معرفة مؤثرة، فعملية تحليل المسألة إلى عناصرها الأولية هي إستراتيجية دعم أساسية (تستعمل عندما لا يستطيع الطلاب استرجاع الجواب الصحيح من الذاكرة) بالنسبة إلى الطلاب الكوريين والصينيين. ويستعملها الأطفال الصينيون باكرًا في مرحلة الروضة؛ ولهذا فإن الطلاقة في لغة الرياضيات تجعل هذا النوع من التسريع ممكنًا.

ومع ذلك، وعلى افتراض أن أسلوب العد الياباني لن يكون الرياضيات (الحديثة) في العام المقبل، فإننا سنناقش لاحقًا مجموعة من مبادئ التعلم الأساسية، وطريقة لتسهيل دمجها في المنهاج الجديد.

التعلم من أجل الثبات والتباين

المبادئ الأساسية

في ضوء الهدف الذي حددناه. الخبرة والتباين أساس الإبداع في غرفة الصف، هناك ثلاثة أشياء مهمة علينا معرفتها عن التعلم:

الفهم والخبرة محددان في المجال، والمعرفة في الرياضيات رقمية وليست لفظية؛ فهي تتطلب الطلاقة في الأرقام، والرموز، والعلاقات والتحويل، وليس العلم بالكلمات (Anazi & simon, 1979)؛ والعمل يجب أن يكون متمحورًا حول المجال، ومن

نتائج هذه الطريقة أنها تعوق (أو تؤجل على الأقل) المسائل الإنشائية إلى أن يتمكن الطفل من إتقان تركيبة الحلول الرياضية التي يمكن أن ترسم عليها الكلمات،* وهذه مسألة مهمة نظرًا إلى المحدِّدات الذهنية؛ لأن الأطفال الصغار لا يستطيعون الاحتفاظ بأشياء في الذاكرة العاملة.

الجدول رقم (5-6): أزواج المحدِّدات لمسألة التباديل الأساسية

الخطوات	محدِّدات المهمة والتباين
1. حل فقط	تعوق المحاولة والخطأ.
	← تشجع الثبات/ الإتقان.
	تعيق المخارج المتعددة.
	← تشجع مخرجًا صحيحًا وحيدًا.
2. حل + تباين	تعوق التكرار.
	← تشجع مسارات متعددة لحل واحد.

- يجب أن يكون اكتساب التباين العالي مطلوبًا باكرًا لا متأخرًا؛ إذ يكتسب الطلاب مستويات التباين الاعتيادية مباشرة بعد تعرُّفهم مجالات جديدة، والهدف من ذلك هو تعليم الطلاب كيف يكونون مهرة ومتباينين بصدق، وهذا يعني أن تكون المسائل الأولية صعبة لدرجة تتطلب تجربة أشياء عدة لحلها، وهذا ما سيشجع ويكافئ كلًّا من التباين العالي والمثابرة. إن المسائل البسيطة جدًّا، التي تتطلب القليل من البحث عن الحل، سوف تكافئ التباين المنخفض (وفي الوقت ذاته تثير الملل وهو عقاب في حد ذاته)، فضلًا عن أن المسائل ذات الصعوبة الشديدة، التي تؤدي إلى الاحباط أو الفشل، سوف تقمع التباين العالي.

* لا يحب الأطفال المسائل الإنشائية، وهم محقون في ذلك، وقد ذكر زيغلر وروبنسون (Siegler Robinson, 1982) أن الأطفال من عمر 4 و 5 سنوات فضلوا عرض المسائل بالأرقام (مثل ما مجموع 3+5؟، بدل الكلمات (مثل، إذا كانت لديك ثلاث تفاحات وأعطيتك 5 تفاحات، فكم تفاحة أصبح لديك؟).

- وينبغـي أن تكون متطلبات التباين واضحة جدًّا. مثلما سـنلاحظ في الجزء اللاحـق عن الفن، فقد أكـد إيزنبيرغر وكاميـرون (Eisenberger & Cameron, 1996) أن الثبـات غالبًـا مـا يكافأ في سـياق غرفة الصف أكثـر من الإبداع، ونتيجـة لذلـك، ينبغي تعويـق التباين المنخفض من أجل تعزيز المسـتويات الأعلى.

التطبيقات

مشكلة التبديل

بمـا أنـي لسـت معلمـة رياضيـات، فلا أسـتطيع تقديم عينـة لخطة دراسـية، ما أسـتطيع عملـه هو وصف طريقة بسـيطة وناجحة، تتضمن هـذه الطريقة التبديل بين إتقان إجراء / إستراتيجية جديدة والتغيير في تطبيقها، وقد نتجت هذه الطريقة عن استعمال مجموعة ألعاب متاهات حاسوبية تكافئ بالتناوب محدِّدات المهمة / التباين المجتمعـة. يظهـر الجدول 5-6 الاشـتراطات الأساسـية للتباديل بوصفهـا أزواجًا من المحدِّدات.

الجدول رقم (5-7): محدِّدات زوجية لمسائل الجمع ـ التباديل

الخطوات محدِّدات المهمة والتباين	
1. إستراتيجية واحدة + تباين	تعوق التكرار. ← تسمح بالتغيير في الإجراء (الأصابع، المناورات، الإشارات، إلخ). ← تسمح بالتباين من حيث (الجمع، وبند واحد إضافي، إلخ).
2. إستراتيجيات متعددة + تباين	تعوق الإستراتيجية الواحدة. ← تسمح بإستراتيجيات متعددة في حل مسألة واحدة، أو نمط المسألة.

اللعبـة مكونة من متاهة مثلثـة بثمانية مخارج في قاعدتها. تطلَّب محدد المهمة الأساسـي إكمـال مسـار عبـر المتاهة عنـد مخرج خاص: المحدد المشـترك. بحيث يختلف كل مسـار إلى ذلك المخرج عن المسـار السـابق له مباشـرة، وفي أثناء اللعبة تناقص عـدد المخـارج المحـددة (مـن 3 إلـى 2 إلـى 1)، بينمـا ازداد عـدد المخارج المختلفة (من 1 إلى 2 إلى 5).

نتج من هذه اللعبة ثلاث نتائج مهمة:

- أولًا، جرى الحفاظ على مستويات التباين العالية عند تخفيف كل من نوعيّ المحـدِّدات، وكانـت هذه الحالة نفسـها حتى مع الطـلاب الذين عرفوا متى سيسمح بأي مسار لأي مخرج، (Stokes, et . al, 2008b).
- ثانيًا، سهل التباين العالي الانتقال إلى مشكلات مكانية مختلفة.
- ثالثًـا، يمكن تكرار محدِّدات المهمات (لتعزيـز الخبرة لدى الطلاب الذين يحتاجون إلى مزيد من التدريب) دون التنازل عن النتائج طالما تم إدخال محدِّدات التباين باكرًا في التدريب بوقت كاف. * ويحدد المجال وقت البدء بذلـك، ولكـن محدِّدات التباين التي يتـم إدخالها في وقت متأخر من التعلم عملت فقط على رفع مستويات التبـاين بسبب مدتها (Stokes & Balsam, 2001).

الجمع بوصفه مشكلة تبادل

يمكن تطبيق هذا الإجراء بسـهولة عند تدريـس الجمع المؤلف من خانة واحدة؛ إذ يشير الجدول 5–7 بمحدِّدات للتبادل في الجمع.

ونتيجـة لمبـدأ أن التبايـن العالـي يمكـن طرحـه باكـرًا لا متأخـرًا، يسـتطيع الطفـل أولًا أن يتعلـم طرقًـا عديـدة لتطبيـق الإجـراء، فـي البدايـة يمكـن ممارسـة

* مثلًا، قد يبدو تسلسل التدريب على هذا النحو: المهمة أ ← غيِّر المهمة أ ← المهمة أ ← غيِّر المهمة أ ← المهمة ← ب ← إلخ.

الإستراتيجية البسيطة (عد الكل) بثلاث طرق: العد بالأصابع، أو باليدويات أو بالعلامات، ويمكن أن يكون التمرين أيضًا من خلال تبديل الطريقة التي يصف بها الطفل ما يفعله: واحد زائد واحد، واحد وواحد وواحد وواحد آخر.

الجدول رقم (5-8): محدِّدات الموضوع والمهمة للمنظور التخيلي

الخطوة	محدِّدات الموضوع	محدِّدات المهمة
المنظور الحسي	يعوق المقبول.	
	← يعوق المقبول.	
	← يشجع الطبيعي.	
	يعوق الأمامي والمنبسط.	
	← يشجع المقصِّر.	
	يعوق الفصل.	
	← يشجع التداخل.	
	يعوق المنظورات المتعددة.	
	← يشجع المنظور الواحد.	

عندما يتقن الطفل ثلاث إستراتيجيات جمع مختلفة (هناك ثماني إستراتيجيات على الأقل)*، قد يتطلب محدد التبديل أن تكون المسألة الثالثة مجموعة يكون حلها باستعمال إستراتيجية مختلفة عن أي إستراتيجية استعملت في المسألتين السابقين.

في مجموعة 2+3 ،4+5 ،1+2، يمكن أن يتذكر الطفل الجواب الأول (3)، ويحل (5+5= 10 −1=9) للجواب الثاني، ويعد الكل (1, 2, 3 ؛1, 2 ؛1, 2, 3, 4, 5) للجواب الثالث. ومع إتقان الطفل تناسبًا لمزيد من الإستراتيجيات، يمكن أن يتزايد متطلب التباين. وبما أن المتطلب لا يحدد بأن تكون الحلول كلها مختلفة بعضها عن بعض، فيمكن للطفل بكل بساطة أن يكرر إحدى الإستراتيجيات، ثم يبدّل، ولكن بما أنه لم يحدث

* لمعرفة تفاصيل أكثر عن الإستراتيجيات، انظر: (زيغلر وجنكينز Siegler & Jenkins, 1989).

أن فعل طالب المدرسة (Stokes et al, 2002a) أو الطالب الجامعي مثل هذا في مهماتنا، فإني لا أتوقع بأنه سيحدث.

استعمال المحدِّدات في غرفة الصف: الفن

لقد بدأ هذا الفصل في الحقيقة باكرًا بالخطوات الأربع في تعلم الرسم (الجدول 5–4)، ويستطيع الأطفال السير في هذه الخطوات بأنفسهم، فالأطفال الموهوبون يتقدمون أسرع، ويتوسعون في التفاصيل كلما أسرعوا (Milbraith, 1998; Winner, 1996). وبالنسبة إلى الأطفال جميعًا، فإن الخطوة اللاحقة تؤشر إلى بداية التدريب، واكتساب المهارة التي تحدد المجال تحت إشراف أحد الخبراء وإتقانها. *وتدعى هذه الخطوة، الموضحة في جدول 5–8 المنظور الحسي.

يعوق محدد الموضوع رسم ما تعرفه (المقبول)، ويسمح برسم ما تراه (الطبيعي). أما محدد المهمة فيه، فيعوق الأجسام المنبسطة، والأمامية والمنفصلة التي تشاهد من منظورات متعددة، ويسمح بدلًا منها بالأجسام الجزئية والمتداخلة والمقصَّرة التي تشاهد من نقطة واحدة مؤاتية.

تنطبق مبادئ التعلم الثلاثة التي شرحناها في الجزء السابق في هذا المقام أيضًا؛ 1) الخبرة محددة بالمجال: اكتساب المهارة يسبق الإبداع. 2) التباين العالي في مجال ما يسهل اكتساب المهارة. ومصطلح (باكر) يجب ألَّا يعني (الأسهل): وهذا مهم جدًّا؛ لأن مستويات التباين المعتاد (كيف يطبّق الطفل مهاراته بطريقة مختلفة، تكتسب عند مواجهة المجالات الجديدة لأول مرة. 3) يتعين أن يكون التباين العالي معياريًّا، ومدمجًا في الخطط الدراسية، ويوضح للطلاب على أنه معيار.

* تتميز بداية التلمذة عادة بالميل إلى التلقائية وإلى ما يسميه البالغون (الإبداع) في رسوم الأطفال. والأطفال محقون في كبتهم للتلقائية ليتمكنوا من التركيز على اكتساب المهارة.

المحدِّدات المشتركة

المحدِّدات المتعددة تطبق دومًا، وبما أن المواد تستعمل في المشاريع، فإن ذلك يتطلب استعمال محدِّدات المهمة، ونظرًا إلى أن المواد والمهارات المستعملة في تنفيذ مشاريع تكون مرنة بصورة أو بأخرى، فإن ذلك يسمح بتباين المحدِّدات أيضًا، وبدلًا من تجاهل التوليفات الواضحة، فسوف أشير إلى أكبر عدد منها في الأمثلة اللاحقة.

محدِّدات المصدر والموضوع

يقول لاري ريفر (Larry Rivers, 1987)، الرسام والمتخصص في موسيقى الجاز، إن تاريخ الرسم هو (الجوقة الأولى) التي يرتجل فيها الرسام. والجوقة الأولى هي الاسم الآخر لمحدِّدات المصدر؛ أي الأساليب التي تشكل مجالًا بعينه وتحدده. وهناك كثير من الأساليب المتطورة (الفوقية المتحررة من قيود التقليد، والانطباعية) والرسامين المشهورين الذين يستطيع الأطفال الصغار الوصول إليهم بسهولة، حيث لا يقتصر الأمر على تمكنهم من الاطلاع على رسومهم الرائعة فحسب، وإنما أيضًا على المصادر كلها. *

أي مكان أروع لرؤية المصادر من متحف الفنون؟ عندما كنت طفلًا، ذهبت إلى متحف بروكلين للفنون؛ كانت تلك تجربة رائعة بالنسبة إليَّ، وما زلت أذهب إلى هناك، وأشعر بالدهشة. أما الدرس الذي كان يقدّم في المتحف، الذي أثر فيَّ كثيرًا، فكان عن الأجنحة ـ أجنحة الملائكة لا أجنحة الطيور. كنا أطفالًا من عمر 8-7 سنوات، وكنا نجول في القاعات ونشاهد أجنحة حقيقية مشبعة بالألوان وهي تشع من تحت أغطية زجاجية، وكنا نجلس أمام كل مجموعة منها، ونستمع إلى الشرح،

* كانت أول رسمة مفضلة لدى طفلتي راقصة باليه للرسام كيس فان دونغين، وقد لون جسمها باللون الأصفر، وكان الظل الساقط على وجهها برتقاليًا، ووضع على قبعتها ريشة زهرية، وكانت تقف أمامها باندهاش.

ونشارك في النقاش عن الألوان والتركيب والأشكال، وكنا نعود إلى المرسم حيث كنا نصنع ملائكة من الثلج وأجنحة تناسب أجسادها، ونستخدم الألوان لتبدو الأشكال زاهية برّاقة.

ومع أنه يصعب القيام بذلك في غرفة الصف، إلا أن المبادئ العامة يمكن تعلُّمها، وهذه المبادئ هي:

- الشرح من قبل الأطفال؛ يعدُّ الشرح أداة تعلُّم مهمة، فهي تمنع عدم التركيز وتزيد من الانتباه، ناهيك عن أنها تعوق المعالجة السطحية، وتزيد من المعالجة العميقة التي تنغرس في الذاكرة، وتسهل مزيدًا من التعلم. *
- الأمثلة المتعددة؛ وهذه تجعل التباين معياريًّا، ولا يوجد معيار واحد فقط، بل هناك معايير كثيرة، بعضها ممكن التطبيق وبعضها الآخر ليس كذلك؛ لذلك فإن التمكن منها يعتمد على إتقان محدِّدات المهمة.

محدِّدات المهمة والتباين

سلسلة مونيه

من الأمثلة الرائعة على توليفة المهمة / والتباين، إستراتيجية سلسلة مونيه. في منتصف العمر، أصبح هدف مونيه إظهار كيف يتوزع الضوء بين الأشياء، وقد سمى هذا الـ (بين) بالمغلف، وما ندعوه باسم الجو. وليعلم نفسه كيف يفعل ذلك، حوّل مونيه التكرار إلى تباين؛ إذ وضع عدة الرسم في أحد الحقول، ثم رسم 23 لوحة لكومتين من القمح في أوقات مختلفة من اليوم وفي ظروف جوية مختلفة، ومع أن الكومتين ظلتا في مكانيهما، إلا أنهما كانتا متباينتين؛ لأن المحدد الثنائي حجب التباين في الموضوع من أجل السماح بالتركيز على كيفية رؤية الشيء والتغيير فيه.**

---

* للاطلاع على مزيد من الدراسات الذهنية عن فوائد الشرح، انظر: (زيغلر 2006م).

** للاطلاع أكثر على تفاصيل محدِّدات مونيه، انظر: (ستوكس 2005م).

يمكـن تطبيـق إسـتراتيجية التسلسـل، بتغيير واحـد، في غرفة الصف بسـهولة، وهنـا يظـل المحـدد الأساسـي مـن دون تغييـر: منـع تغييـر الموضوع وممارسـة طرق مختلفة لإنجازه، والتغيير يشمل المواد، وبما أن الطلاب ليسوا بمهارة مونيه، حيث لا تكون الألوان سـاطعة بين أيديهم، فإنهم سيسـتعملون عددًا من المواد، كل مادة على حدة، وبالتعاقب؛ فمثلًا يمكن رسم مشهد ساكن بسيط بقلم رصاص وقلم التخطيط أو الألـوان الممزوجة بالبيض أو الغـراء، بدلًا من الزيت، وبمقص ولاصق وورقة. وكل نسخة من هذا العمل سوف تعطينا طريقة للنظر إلى المشهد، وكذلك طريقة مختلفة لتشـكيله، لاحظ كيف تشبه إستراتيجية مونيه التسلسلية طريقة حل مسألة رياضيات بطـرق متعددة، والشـيء المشـترك هنـا هو المحدد الثنائـي الذي يبقي الشـيء ثابتًا (الموضوع، المسألة) من أجل تغيير أشياء أخرى بطريقة منتظمة.

سلاسل تجريبية

تناولت دراسات كثيرة موضوع الإبداع عند الأطفال، والدراسات الثلاث الواردة فـي هـذا الجـزء توضـح الفـوارق، وكذلـك التأثيـر، بيـن محـدِّدات التبايـن الضمنية والصريحة والبين بين (الوسـط) في عدد من المهمات، وقد أجريت دراسـتي الأولى على مساعديَّ في البحث وطلاب جامعة كولومبيا.

المحدِّدات الضمنية

يمكن أن نفهم التباين العالي والمنخفض بسهولة من الأمثلة المصاحبة لمشروع ما، وفي هذه الدراسـة المتواصلة، يعطى طلاب الصف الأول والثالث والخامس ورقة عليها 12 دائرة فارغة، ويطلب إليهم أن يشـكلوا لوحات باسـتعمال الدوائر * (لتعليقها في مكتبي، مثلًا). وبعد إكمال الطلاب المهمة، يطلب إليهم المشرفون على التجربة أن يعطوا رسوماتهم أسماء، وذلك للتأكد من أننا نعرف ماذا تمثل كل واحدة منها.

* سوف نقارن أيضًا تأثير المواد: أقلام التلوين الماجيك في لونين مقارنة بالألوان الخشبية ضمن ثمانية ألوان.

يعطى نصف الأطفال ورقة عليها مثال مشترك (وجه مبتسم) داخل إحدى الدوائر، ويعطى النصف الآخر مثالين غير مألوفين: حوض سمك زجاجي مستدير داخل إحدى الدوائر، ودراجة مع دائرتين للعجلات، وقد أكدت النتائج الأولية ما توقعناه، وهو أن المثالين يحجبان التكرار ويسمحان بالتباين في الموضوع والأسلوب.

المحدِّدات الصريحة

إن هذه المحدِّدات التي تجعل معيارها واضحًا جدًّا، تسمح إما بمستوى تباين عام (مرتفع أو منخفض) أو بنوع تباين خاص (الجدة والأصالة)، والحقيقة أن السبب في وضوح المعيار أمر مهم. تذكر الشرط الإجرائي (أو الاستثنائي): فعندما يكافأ الأطفال (بالمديح والجوائز أو العلامات)، فإنهم يتعلمون أي أنواع الأداء يمكن أن يكون مهمًّا ضمن سياق معيَّن، وفي غرفة الصف غالبًا ما يكافأ الثبات أكثر من الإبداع، ونتيجة لذلك فإن الأطفال يؤدّون بطرق تقليدية ما لم يحفَّزوا ليكونوا مبدعين (Eisenberger & Rhoades, 2001)*.

الجانب الجيد في الأمر أن المعيار الواضح يمكن أن يوجد سياقًا للتباين؛ مثلًا إن مكافأة الأداء الفريد في إحدى المهمات (كلمات متعددة من بين خليط من الأحرف، أو الاستعمالات غير العادية للأشياء المألوفة) لا يزيد الفرادة في تلك المهمة فحسب، (مقارنة بالتعليمات غير المحددة)، ولكن أيضًا في مهمة لاحقة ليست ذات علاقة (الرسم). وفي هذه الدراسات، أوجد معيار المهمة الأولى سياق أداء لمهمة في مهمة لاحقة مباشرة ولكن ليست ذات علاقة، وتظهر مجموعة الدراسات اللاحقة تأثيرات أكثر ثباتًا في المجالات ذات العلاقة التي كوفئت.

---

* الترياق الآخر هو الاكتساب التلقائي لمستويات تباين عالية في مجال معين.

المحدِّدات البين بين

لست متأكدة إن كان هولمان وغوتز وباير (Holman, Goetz, & Baer, 1977) يتفقون معي في تصنيفي للمحدّد الذي طرحوه، لكنني أعتقد بأنه هجين؛ فالمهمة التي اقترحوها هي الرسم على حامل قماشة الرسم، وقد أعطوا رموزًا لوضع الألوان والمؤثرات (الأشكال) من أجل التعرف والتعزيز من قبل المشرفين على الامتحان، ومن ذلك هذان المثالان على رمزين: (اللون الممزوج: أي تدرج يتشكل من مزج لونين أو أكثر على الورق)، والحجم: أي مجموعة ضربات بالفرشاة بطريقة ينتج منها مساحة ملونة بحجم بوصتين مربعتين على الأقل. وعندما كان الأطفال يرسمون، لم يطلب إلى أي منهم رسم أشكال جديدة، ولكن المشرفين على الامتحان كانوا يثنون من فورهم على أي حركة جديدة في اللوحة. وبعد جلسات عديدة*، لوحظت زيادة في التجديد (أشكال جيدة في الجلسة الواحدة) والتباين (عدد الأشكال المختلفة، وليست جديدة بالضرورة). وبعد انتهاء الجلسات التجريبية كلها، حوفظ على الجدة والتباين في المجال الأصلي (الرسم على حامل اللوحة) وعمُمت على مجال ذي علاقة (الرسم بقلم اللبّاد) على مجال غير ذي صلة بالموضوع (بناء المكعبات).

المبادئ الأساسية

إضافة إلى توضيح كيفية استعمال الأنواع المختلفة لمحدِّدات التباين في غرفة الصف، تبرز التجارب أربعة أشياء إضافية يمكن أن نعرفها عن التعلم:

* يقترح البرنامج عقد سبع جلسات تعزيز، يعقبها أربع جلسات مبسطة، ثم سبع جلسات تعزيز.

- **التعليمات مهمة.** لتكن واضحة إلى أقصى حد ممكن، فالأطفال الصغار مبتدئون؛ لذلك ينبغي أن تحدد تعليماتك المشكلة جيدًا، مشيرة إلى محدِّدات المهمة المناسبة، وبالطبع إلى معيار الهدف الخاص بك.*
- **الأمثلة مهمة.** استعملها لإيصال معيارك إلى الطلاب؛ فقد استعملت التجربة الأولى عرضًا بسيطًا (اللوحات) وإجراءً عمليًّا (تعليمات لفظية). وإذا ما أخذنا الاثنين معًا، فإن الطلاب يستطيعون معالجة البيانات بطريقتين مختلفتين، وهذه قضية مهمة، فكلما زادت طرق عرض البيانات ومعالجتها، زاد عدد الترابطات العصبية وأصبح من السهل استرجاع البيانات الجديدة والبناء عليها.
- **المكافآت (النتائج) مهمة.** اجعلها فورية إلى أقصى حد ممكن، وتذكر الاشتراط الإجرائي: الاستجابات المعززة تزداد مع التكرار.
- **السياق مهم.** التعليمات والأمثلة والنتائج تكون مهمة أكثر من غيرها عندما تُكتسب مستويات التباين التلقائية للمرة الأولى. ومع ذلك، بما أن كثيرًا من مهارات المواضيع ستكون غير جديدة، يمكن استعمالها لإيجاد سياقات من شأنها أن تزيد التباين مؤقتًا، وحتى أن تحافظ عليه في بعض الأحيان. وفي الجلسات القصيرة (الوحيدة)، يمكن للتعليمات والمكافأة أن توجد سياقًا مباشرًا للجدة في المواضيع التي تلقّى الطالب الثناء عليها، وقد رأيتم ذلك في المثال الثالث، ويمكنكم أن تطبقوا ذلك في غرفة الصف.

---

* أعطي مثال لواجب كبير مع تعليمات مبسطة إلى طالب في الصف الخامس. كان هذا الواجب: ألِّف كتابًا لتقرأه بصوت عال لطلاب الصف الأول. يمكن (تكليف) أحد البالغين بإعداد رسومات للكتاب، وقد كنت أنا ذلك الرسام. كتب الطالب المسودة الأولى بجمل سليمة من حيث القواعد وعلامات الترقيم، لكنها كانت طويلة لدرجة تصعب معها قراءتها بصوت عال. وما فعلته هو أني طلبت إلى الطلاب تصفح كتب مستوى الصف الأول ليطلعوا على الطريقة التي كتبت بها. فعل الطالب ذلك فكانت المسودة الثانية أفضل من الأولى بكثير؛ لأن المعيار (المهمة والهدف) اتضحت لهم.

- **في الرسم، المواد مهمة.** وهي مهمة بالنسبة إلى الرسامين المحترفين؛ فقد تحاشى ماتيس استعمال اللون لصالح الحبر الأسود حيث ركز على الخطوط الخارجية التي غيرت الطرق التي رتب بها الألوان في النهاية. وهي مهمة كذلك بالنسبة إلى الرسامين المبتدئين، فالأطفال يمكن أن يشكلوا الأفكار بطرق تسمح بها المواد؛ مثلًا تؤدي ضربات الفراشي وأقلام التخطيط العريضة إلى إنتاج تشكيلات انطباعية تجريدية خادعة، بينما تشكل الأقلام الملونة وأقلام التخطيط الرفيعة أشكالًا أصغر وأكثر انضباطًا. *

الحرية الفنية

بعد كل هذا الحديث عن المحدِّدات، قد يتساءل أحدكم: (وماذا عن حرية الفنان؟) إن الجواب عن هذا السؤال موجود في أي كتاب مقرر (وكذلك في التقديمات الخاصة بمحدِّدات التباين). وعندما نكون أحرارًا للقيام بأي شيء، فإن معظمنا سيعملون تبعًا لأفضل طريقة نجحت في الماضي، وهذا هو تعريف الاستثنائي: وهو سلوك متكرر يتناسب طرديًّا مع المكافأة، وهذا أيضًا ما يفسر السبب الذي يجعل معظم الخبراء (يتخبطون) في الحلول الناجحة (Stokes & Fisher, 2005).

والجواب الآخر هو أن الحرية الفنية تعني أن يختار أحدنا محدِّداته. والمبتدئون لا يفعلون ذلك، بل يتولى المعلمون اختيار المحدِّدات لهم. والخبراء يحصلون على حريتهم بعد إتقان المحدِّدات التي تعرف مجالاتهم؛ لذلك علينا أن نتذكر مقولة لاري ريفرز عن كون التاريخ (الجوقة الأولى) التي يرتجل فيها الرسام، وقد قال أيضًا إنه من أجل أن يكون الارتجال ممكنًا، على الرسامين الطموحين أن يرسموا طريقهم عبر ذلك التاريخ، بمعنى آخر عليهم إتقان محدِّدات ذلك التاريخ.

خلاصة القول إن الموهبة من دون تدريس لن توصل المبتدئ إلى أي نتيجة.

---

* لمزيد من التفاصيل عن المواد وأساليب التدريس، انظر: (كورزنك Korzenik,1995).

أفكار ختامية وتوضيح ختامي

الأفكار

بعد التفكير فيما أردت أن أختم به هذا الموضوع، أعددت قائمة قصيرة، وتركت لكم المجال لتضيفوا إليها ما تريدون.

- فكّروا في المشكلات على أنها فرص للحلول.
- فكروا في أزواج المحدِّدات على أنها طرق لشق مسارات حلول إبداعية.
- فكروا في تعليم الطلاب؛ ما المحدِّدات، وما دورها؟
- فكروا في تطبيق مبادئ التعلم في غرفة الصف.
- فكروا في غرفة الصف على أنها سياق للإبداع.
- فكروا في جعل التباين العالي معيارًا في غرفة الصف.
- فكروا في المواضيع الجديدة على أنها فرص لإرساء مستويات تباين تلقائية عالية المستوى.
- فكروا في الاختبارات المقننة على أنها مناسبة للتنويع في أساليب التدريس.
- فكروا في خطة دراسية حالية؛ أوقفوا نصفها وعززوا النصف الآخر.

توضيح

معظم الطلاب، سواء أكانوا موهوبين أم لم يكونوا كذلك، سيصبحون منتجين في بعض مجالات الخبرة عندما يكبرون، وكثير منهم سوف ينتجون إبداعات مفيدة أو حتى تكاثرية (أي تؤدي إلى مزيد من الاكتشافات). وسوف يغير عدد قليل منهم مجالاتهم؛ لذلك معرفتك لكيفية استعمال المحدِّدات في غرفة الصف لتنمية الإبداع (إبداعك وإبداع طلابك) سيترك هذه الخيارات كلها مفتوحة.

المراجع

Abuhamdeh, S., & Csikszentmihalyi, M. (2004). The artistic personality: A systems perspective. In R. J. Sternberg, E. L. Grigorenko, & J. L. Singer (Eds.), Creativity: From potential to realization (pp. 31-42).Washington,D.C.: American Psychological Association.

Adolph, K. E. (1997). Learning in the development of infant location. Monographs of the Society for Research in Child Development, 62(3, Serial No. 251).

Alibali, M. W., & Goldin-Meadow, S. (1993). Gesture-speech mismatch and mechanisms of learning: What the hands reveal about a child's state of mind. Cognitive Psychology, 26, 147-279.

Anzai, Y.,&Simon, H. A. (1979). The theory of learning by doing. Psychological Review, 86, 124-140.

Baker-Ward, L., Ornstein, P.A.,&Holden,D. J. (1984).The expression ofmemorization in early childhood. Journal of Experimental Child Psychology, 37, 555-575.

Bjorklund, D. F., & Green, B. L. (1992). The adaptive nature of cognitive immaturity. American Psychologist, 47, 46-54.

Bjorklund, D. F., &Harnishfeger, K. K. (1987).Developmental differences in the acquisition and maintenance of an organizational strategy: Evidence for the utilization deficiency hypothesis. Journal of Experimental Child Psychology, 44, 109-125.

Carpenter, T. P, & Moser, J. M. (1982). The development of addition and subtraction problem-solving skills. In T. P. Carpenter, J. M. Moser, & T. A. Romberg (Eds.), Addition and subtraction: A cognitive perspective (pp. 9-24). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Chase, W. G., & Simon, H. A. (1973). Perception in chess. Cognitive Psychology, 4,55-81.

Chi, M. T. H. (1997). Creativity: Shifting across ontological categories flexibly. In T. B. Ward, S. M. Smith, & J.Vaud (Eds.), Creative thought: An investigation of conceptual structures and processes (pp. 209-234). Washington, DC: American Psychological Association.

Chi, M. T. H., Glaser, R., & Farr, M. J. (1986). The nature of expertise. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Church, R. B.,&Goldin-Meadow, S. (1986). The mismatch between gesture and speech as an index of transitional knowledge. Cognition, 23, 43-71.

Coyle, T. R., & Bjorklund, D. F. (1997). Age differences in, and consequences of, multiple- and variable-strategy use on a multiple sort-recall task. Developmental Psychology, 33, 372-380.

Csikszentmihalyi, M. (1996). Creativity: Flow and the psychology of invention. NY: Harper Collins.

Doane, S. M., Sohn, Y. W., & Schreiber, B. (1999). The role of processing strategies in the acquisition and transfer of a cognitive skill. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 25, 1390-1410.

Eisenberger, R. (1992). Learned industriousness. Psychological Review, 99, 248-267.

Eisenberger, R., & Armeli, A. (1998). Can salient reward increase creative performance without reducing intrinsic creative interest? Journal of Personality and Social Psychology, 72, 704-714.

Eisenberger, R., & Cameron, J. (1996). Detrimental effects of reward: Reality or myth? American Psychologist, 51, 1153-1166.

Eisenberger, R., & Rhoades, L. (2001). Incremental effects of reward on creativity. Journal of Personality and Social Psychology, 81, 728-741.

Eisenberger, R., & Selbst, M. (1994). Does reward increase or decrease creativity? Journal of Personality and Social Psychology, 66, 1116-1127.

Ericcson, K. A. (1996). The acquisition of expert performance: An introduction to some of the issues. In K. A. Ericcson (Ed.), The road to excellence: The acquisition of expert performance in the arts and sciences, sports and games (pp. 1-50). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Ericcson, K. A. (2007). An introduction to Cambridge handbook of expertise and expert performance: Its development, organization, and content. In K. A. Ericcson, N. Charness, P. J. Feltovich, & R. R. Hoffman (Eds.), The Cambridge handbook of expertise and expert performance (pp. 3-20). NY: Cambridge University Press.

Fujimura,N. (2001). Facilitating children's proportional reasoning: A model of reasoning processes and effects of intervention on strategy change. Journal of Educational Psychology, 93, 589-603.

Fuson, K. C. (1982). An analysis of the counting-on solution procedure in addition. In T. P. Carpenter, J. M.Moser, & T. A. Romberg (Eds.), Addition and subtraction: A cognitive perspective (pp. 67-81). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Fuson, K. C., & Kwon, Y. (1992). Korean children's single-digit addition and subtraction: Numbers structured by ten. Journal for Research in Mathmatics Education, 23, 148-165.

Gardner, H. (1980). Artful scribbles: The significance of children's drawings. NY: Basic Books.

Gardner, H. (1993). Creating minds. NY: Basic Books.

Garlick, D. (2002). Understanding the nature of the general factor of intelligence: The role of individual differences in neural plasticity as an explanatory mechanism. Psychological Review, 109, 116-136.

Geary,D. C., Bow-Thomas, C. C., Liu, F., & Siegler, R. S. (1996).Development of arithmetic competencies in Chinese and American children: Influence of age, language, and schooling. Child Development, 67, 2022-2044.

Goldin-Meadow, S., & Alibali, M. W. (2002). Looking at the hands through time: A microgenetic perspective on learning and instruction. In N. Granott & J. Parsiale (Eds.), Microdevelopment: Transition processes in development and learning (pp. 80- 105). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Goldin-Meadow, S., Alibali, M. W., & Church, R. B. (1993). Transitions in concept acquisition: Using the hand to read the mind. Psychological Review, 10, 279- 297.

Grow-Maienza, J., Hahn, D., & Joo, C. (2001). Mathematics instruction in Korean primary schools: Structures, processes, and a linguistic analysis of questioning. Journal of Educational Psychology, 93, 363-376.

Henry, L. A., & Miller, S. (1991). Memory span increases with age: A test of two hypotheses. Journal of Experimental Child Psychology, 51, 459-484.

Holland, J. H.,Holyoak,K. J.,Nisbett, R. E.,&Thagard, P. R. (1987). Induction: Processes of inference, learning, and discovery. Cambridge, MA: MIT Press.

Holman, J., Goetz, E. M., & Baer, D.M. (1977). The training of creativity as an operant and an examination of its generalization characteristics. In B. C. Etzel, J. M. LeBlanc, & D. M. Baer (Eds.), New developments in behavioral research: Theory, methods and applications (pp. 441-471). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Huizinga, M., Dolan, C. V., & van der Molen, M. W. (2006). Age-related changes in executive function: Developmental trends and a latent variable analysis. Neuropsychologica, 44, 2017-2036.

Johnson-Laird, P. N. (1988). Freedom and constraint in creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), The nature of creativity:Contemporary psychological perspectives (pp. 202-219). NY: Cambridge University Press.

Joyce, J. H., & Chase, P. N. (1990). Effects of response variability on the sensitivity of rule-governed behavior. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 54, 251-262.

Kail, R. (1986). Sources of age differences in speed of processing. Child Development, 57, 969-987.

Kail, R. (1991). Processing time declines exponentially during childhood and adolescence. Developmental Psychology, 27, 259-266.

Kee, D. W. (1994). Developmental differences in associative memory: Strategy use, mental effort, and knowledge-access interactions. In H. E. Reese (Ed.), Advances in child development and behavior. Vol. 25 (pp. 7-32). NY: Academic Press.

Kerr, R., & Booth, B. (1978). Specific and varied practice of motor skill. Perceptual and Motor Skills, 46, 395-401.

Korenzek, D. (1995). The changing concept of artistic giftedness. In C. Golumb (Ed.), The development of artistically gifted children (pp. 1-30). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Lamaire, P., & Siegler, R. S. (1995). Four aspects of strategic choice: Contributions to children's learning of multiplication. Journal of Experimental Psychology: General, 83-97.

Lee, T. D., & Magill, R. A. (1983). The locus of contextural interference in motor-skill acquisition. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition, 9,730-746.

Lehto, J. E., Juujarvi, P., Kooistra, L., & Pulkkinen, L. (2003). Dimensions of executive-functioning: Evidence from children. British Journal of Developmental Psychology,21, 59-80.

Maltzman, I. (1960). On the training of originality. Psychological Review, 67, 229-242.

Manoel, E. de J., & Connolly, K. J. (1995). Variability and the development of skilled actions. International Journal of Psychophysiology, 19, 129-147.

Milbrath, C. (1998). Patterns of artistic development in children: Comparative studies of talent. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Miller, P.H.,Woody-Ramsey, J.,&Aloise, P. A. (1991). The role of strategy effortfulness in strategy effectiveness. Developmental Psychology, 27, 738-745.

Miura, I. T., Okamoto, Y., Kim, C. C., Steere, M., & Fayol, M. (1993). First graders' cognitive representation of number and understanding of place value:Cross-

national comparisons - France, Japan, Korea, Sweeden, and the United States. Journal of Educational Psychology, 85, 24-30.

Moxley, S. E. (1979). Schema: The variability of practice hypothesis. Journal of Motor Behavior, 11, 65-70.

Nelson, C. A. (1999). Neural plasticity and human development. Current Directions in Psychological Science, 8, 42-45.

Newell, A., & Simon, H. A. (1972). Human problem solving. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Palmer, D. C., & Donahoe, J. W. (1992). Essentialism and selectionism in cognitive science and behavior analysis. American Psychologist, 47, 1344-1358.

Perry, M., Church, R. B., & Goldin-Meadow, S. (1988). Transitional knowledge in the acquisition of concepts. Cognitive Development, 3, 359-400.

Piaget, J. (1955/1977). The stages of intellectual development in childhood and adolescence. In H. E. Gruber & J. J. Voneche (Eds.), The essential Piaget (pp. 814-819). London: Routledge & Kegal Paul.

Reitman, E. (1965). Cognition and thought. NY:Wiley.

Rivers, L. (1987,March 31). Improvisation and the creative process in jazz and the visual arts. Presentation given at Barnard College, Columbia University, NY.

Rittle-Johnson, B., & Siegler, R. S. (1999). Learning to spell: Variability, choice, and change in children's strategy use. Child Development, 70, 332-348.

Runco, M. A. (1986). Flexibility and originality in children's divergent thinking. Journal of Psychology, 120, 345-352.

Schauble, L. (1996). The development of scientific reasoning in knowledge-rich contexts.

Developmental Psychology, 32, 102-119.

Schmidt, R. A., & Bjork, R. A. (1992). New conceptualizations of practice: Common principles in three paradigmssuggestnewconcepts for training. Psychological Science, 3, 207-217.

Shea, J. B., &Morgan, R. L. (1979). Contextural interference effects on the acquisition, retention, and transfer of a motor skill. Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory, 5, 179-187.

Siegler, R. S. (1995). How does change occur? A microgenetic study of number conservation. Cognitive Psychology, 28, 225-273.

Siegler, R. S. (1996). Emerging minds: The process of change in children's thinking. NY: Oxford University Press.

Siegler, R. S. (2006). Microgenetic analyses of learning. In W. Damon & R. M. Lerner (Series Eds.) & D. Kuhn & R. Sieger (Vol. Eds.), Handbook of child psychology: Vol. 2: Cognition, perception, and language (6th ed., pp. 464-510). Hoboken, NJ: Wiley.

Siegler, R. S., & Jenkins, E. (1989). How children discover new strategies. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Simon, D. A., & Bjork, R. A. (2002). Models of performance in learning multisegment movement tasks: Consequences for acquisition, retention, and judgments of learning. Journal of Experimental Psychology: Applied, 8, 222-232.

Simonton, D. K. (1999). Origins of genius: Darwinian perspectives on creativity. NY: Oxford University Press.

Simonton,D.K. (2004).Creativity as a constrained stochastic process. In R. J. Sternberg, E. L. Grigorenko, & J. L. Singer (Eds.), Creativity: From potential to realization (pp. 83-101).Washington, D.C.: American Psychological Association.

Stokes, P. D. (1999). Learned variability levels: Implications for creativity. Creativity Research Journal, 12, 37-45.

Stokes, P. D. (2001). Variability, constraints, and creativity: Shedding light on Claude Monet. American Psychologist, 56, 355-359.

Stokes, P. D. (2005). Creativity from constraints: The psychology of breakthrough. NY: Springer.

Stokes, P. D. (2007). Using constraints to generate and sustain novelty. Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 1, 107-113.

Stokes, P. D., & Balsam, P. (2001). An optimal period for setting sustained variability levels. Psychonomic Bulletin and Review, 8, 177-184.

Stokes, P. D., & Fisher, D. (2005). Selection, constraints, and creativity case studies: Maz Beckmann and Philip Guston. Creativity Research Journal, 17, 283-291.

Stokes, P. D., & Harrison, H. (2002). Constraints have different concurrent and aftereffects on variability. Journal of Experimental Psychology: General, 131, 552-566.

Stokes, P. D., Holtz, D., Massel, T., Carlis, A. & Eisenberg, J. (2008a). Sources of variability in children's problem solving. Korean Journal of Thinking and Problem Solving, 18, 49-68.

Stokes, P. D., Lai, B., Holtz, D., Rigsbee, E., & Cherrick, D. (2008b). Effects of practice on variability, effects of variability on transfer. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 18, 49-67.

Thelan, E., & Smith, L. B. (1994). A dynamic systems approach to the development of cognition and action. Cambridge, MA: MIT Press.

Trainor, L. J. (2005). Are there critical periods formusical development? Developmental Psychobiology, 46, 262-278.

Uttal,D. H., Schudder, K. V.,&DeLoache, J. S. (1997)Manipulatives as symbols: A new perspective on the use of concrete objects to teach mathematics. Journal of Applied Developmental Psychology, 18, 37-54.

Voss, J. F., & Post, T. A. (1988). On the solving of ill-structured problems. In M.T.H. Chi, R. Glaser, & M. J. Farr (Eds.), The nature of expertise (pp. 261-285). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Vygotsky, L. S. (1987). The collected works of L.S. Vygotsky. NY: Plenum.

Ward, W. C. (1969). Rate and uniqueness in children's creative responding. Child Development, 40, 869-878.

Werker, J. F., & Tees, R. C. (2005). Speech perception as a window for understanding plasticity and commitment in language systems of the brain. Developmental Psychobiology, 46, 233-251.

Williams, B. R., Ponesse, J. S., Schachar, R. J., Logan, G. D., & Tannock, R. (1999).

Development of inhibitory control over the life span. Developmental Psychology, 35, 205-213.

Winner, E. (1996). Gifted children: Myths and realities. NY: Basic Books.

❊ ❊ ❊

الفصل السادس

غرس التفكير الإبداعي والناقد معًا في المنهاج

إليزابيت فيرويذر و بوني كراموند

(1907م) «يا أطفال. رجاء اطلبوا من أولياء أموركم أن يوقعوا أوراقكم المصححة ثم أعيدوها إليَّ غدًا، وإلا سوف أضطر إلى إبلاغهم ذلك بنفسي. والآن، على طلاب الصف الخامس أن يخرجوا كتب العلوم ويفتحوها على الصفحة (114) حتى نقرأ عن الكواكب الثمانية».

(1957م) «أيها الأطفال، أرجوكم أن تجعلوا أمهاتكم يوقعن الأوراق المصححة ثم أعيدوها إليَّ؛ حتى لا أخصم عليكم علامات. والآن، أخرجوا كتب العلوم وافتحوها على الصفحة (141) حتى نقرأ عن الكواكب التسعة».

(2007م) «أرجوكم أن لا تنسوا أن تطلبوا من والديكم أو أولياء أموركم أن يفتحوا صفحة الفصل على الموقع الإلكتروني؛ لأتأكد من أن هناك من شاهد واجباتكم المكلفين بها. والآن، أخرجوا كتبكم وافتحوها على ص (141) حتى نقرأ عن الكواكب الثمانية».

التفكير بإبداع حول التفكير الناقد

غرس الإبداع والتفكير الناقد معًا في المنهاج

لقد تغيرت أشياء كثيرة في المدارس الأمريكية، لكن المنهاج ظل عصيًّا على التغيير. ولو قدّر لك العودة بساعة الزمن إلى الوراء والجلوس مع أجدادك في غرفة الصف عندما كانوا أطفالًا، أو حتى مع والديك، فسوف تلاحظ فروقًا جوهرية بين غرفة الصف في الزمن البعيد وغرفة الصف لأطفالك اليوم. في مدارس اليوم، قد ترى صفوفًا بأعداد أصغر، وتنوعًا أكثر ولكن بنظام واحترام أقل للمعلم، ومزيد من التقنية، وإذا كنت محظوظًا، فستشاهد بعض التغيير في أساليب التدريس عما كانت عليه في الماضي.

ستجد أن المنهاج يركز أكثر على أحداث العصر والاختراعات والتقدم، وكلما تقدمت أكثر في رحلة الزمن (Chall & Conrad, 1991; Reis, 2003)، يصبح مستوى قراءة كتب المقررات أكثر سهولة، لكن الشيء الوحيد الذي ستكتشفه هو أن المنهاج يشبه إلى حد كبير الطريقة التي كان يقسّم فيها منذ الأزل؛ لقد تغيرت بعض الأسماء، فنحن الآن ندرس الرياضيات بدل الحساب وفنون اللغة بدلًا من القراءة، وصار التاريخ والجغرافيا دراسات اجتماعية، لكن توزيع المواضيع في كل الأحوال ظل كما هو. لقد تغير العالم إلى درجة مذهلة في المئة عام الأخيرة، لكن التعليم ظل يراوح مكانه، وكما يقول تقرير حديث أصدرته لجنة مهارات القوة العاملة الأمريكية (2006م)، فإن المنهاج لم يتغير كثيرًا طوال قرن.

ويقول دول (Doll ,1993) إن المنهاج الأمريكي مبني على نظام مصانع عتيق، حيث ينظر إلى المنهاج على أنه قطع من البيانات المتناثرة التي يتعين تدريسها بطريقة طولية وإتقانها من قبل الطلاب، واقترح التخلي عن الراءات الثلاثة التقليدية التي ظلت تحكم مسيرة المنهاج: القراءة Reading والكتابة Writing والحساب، واستعمال الراءات الأربعة الجديدة: الثراء (العمق) Richness التكرار Recursion والعلاقات

(الارتباطات) Relations والدقة والتعقيد Rigor، وقد ظهر مفهوم آخر للراءات الثلاث 3Rs: Reasoning, Resilience & Responsibility. وإذا ما نظرنا إليها من منظور واسع، فإن الراءات الأربع الجديدة تشير إلى اكتشافات الطالب للمواضيع بعمق، وتأخذ في الحسبان معانيها المتعددة وعلاقاتها بالطالب، وكذلك البيئة والثقافة والسياق الأوسع للعالم، وبدلًا من إتقان المحتوى، فإن الطلاب قد يدفعون إلى تفحص المعرفة نقديًّا وعَدِّها انتقالية، ويمكن أيضًا التركيز على الأفكار الكبرى والروابط بينها، ومع أن (دول) اقترح هذه الأفكار في عام (1993م)، إلا أن الثورة الكبرى في المنهاج التي دعا إليها لم تحدث قط.

أكدت التقارير الحديثة عن الوضع التربوي الحاجة إلى تشريب المنهاج بمهارات التفكير العليا، وحذرت اللجنة الاستشارية البريطانية الخاصة بالتعليم الإبداعي والثقافة من أن المنهاج لا يرعى الإبداع فحسب، وإنما يقمعه أيضًا، وفي الولايات المتحدة أوصى تقرير (خيارات صعبة أو أوقات صعبة) الصادر في عام (2006م) بوجوب إحداث تغيير منتظم في المنهاج. ومما جاء فيه:

> «سوف تكون المهارات القوية في اللغة الإنجليزية والرياضيات والتقنية والعلوم والأدب والفنون مهمة بالنسبة إلى طلاب كثيرين، والأكثر من ذلك أن عليهم أن يتعرفوا الأفكار والتجريدات، وأن يتقنوا التحليل والربط والتركيب، وأن يكونوا مبدعين ومبتكرين ومنضبطين ذاتيًّا ومنظمين، وقادرين على التعلم بسرعة والعمل ضمن فريق، ومرنين للتكيف بسرعة مع التغيرات المتكررة في سوق العمل حيث أصبحت التحولات في الاقتصاد متسارعة ومذهلة». (الملخص التنفيذي، ص: 8).

يعزو كثير من المربين نقص التركيز على التفكير الناقد والإبداعي في الفصل الدراسي إلى التركيز على المهارات الأساسية والاختبارات المصيرية، وهم يقولون إنهم يحتاجون إلى وقت أطول لتدريس المعايير ومهارات التفكير العالي المستوى،

ومع ذلك فإن هذا الخيار متعذر؛ يقول روبنسون (2001م) Robinson إن المعلمين لا يمكن أن يستمروا في نقاش المفاضلة بين (الطرق التقليدية أو التقدمية، الإبداع أو الصرامة)، وأن يعدّوا الطلاب لتحديات القرن الواحد والعشرين (P:5). علينا أن ندرك أننا لا نستطيع تدريس الإبداع كما لو كان موضوعًا زائدًا أو شيئًا تافهًا أو جزءًا من أنشطة أخرى، فالإبداع أمر مهم جدًّا لمنفعة الفرد ووجوده، ولصالح العالم. وإذا ما استعملنا تعريف بيير (Beyer, 1995) البسيط القائل إن التفكير الناقد هو إصدار أحكام منطقية عن قيمة أو صدق شيء ما، فإننا نستطيع إدراك أن هذا النوع من التفكير ضروري أيضًا في تطوير النتاجات الإبداعية أو الابتكارية، بما فيها الأفكار.

عد بخيالك إلى غرفة الصف الذي كنت فيه وأنت طفل، ما عدد الأشياء التي تعلمتها ولم تعد صحيحة؟ ما حجم البيانات والتقنية التي اكتسبها العالم منذ كنت في ذلك الصف؟ وبحسب عمرك الآن، ربما لم يكن الإنسان قد هبط على سطح القمر، وكان الأثرياء فقط هم الذين يستطيعون السفر بالطائرات، لكن التنقل كان سهلًا، ولم يكن طعامنا مثلجًا، ولم تكن ملفاتنا على إسطوانات مضغوطة، كما هي الحال الآن، ولم يكن ممكنًا في الولايات المتحدة -مثلًا- التفكير في أن رجلًا أسود قد يرشح نفسه لمنصب الرئيس (بل إن فكرة أن يترشح شخص من المذهب الكاثوليكي لمنصب الرئيس، كانت فكرة مثيرة للجدل في الولايات المتحدة في مرحلة الستينيات من القرن الماضي). ولم يكن أي معنى لوسائل التواصل الاجتماعي الحديثة (اليوتيوب، الهواتف المحمولة، البلوتوث، البريد الإلكتروني، والفيسبوك وغيرها). وفي تلك الأيام، كان للأشياء معان أخرى، وكان الفيروس يصيب الناس وليس الأجهزة.

يتذكر آر. بوكمنستر فولر (R. Buckminster Fuller, 1981)، المخترع والمهندس والرياضي والشاعر وعالم الكونيات، أيام طفولته الأولى في بداية القرن العشرين بأن الناس حاولوا ان يتوقعوا المستقبل لكنهم لم يستطيعوا أن يتخيلوا أن السيارات والإلكترونيات ورحلات الفضاء أو حتى الحروب الجوية يمكن أن تكون حقيقة؛ في ذلك

الوقت لم يكن سوى 1% من سكان العالم متعلمين، ونحن الآن على عتبة تحول كبير في بداية القرن الجديد، والنتيجة هي ذاتها: إن التكيف الناجح مع التغيرات العالمية وإثراء عالمنا، كل ذلك يعتمد على المحاولات الإبداعية، وكما قال هوفر (Hoffer, 2006)، الفيلسوف والكاتب الاجتماعي العصامي، في إحدى المناسبات (في زمن مخاضات التغيير الجذرية، فإن المتعلمين هم من سيرثون المستقبل، فهم يجدون أنفسهم مؤهلين للعيش فقط في عالم ليس له وجود (P:32)، وإذا لم نقبل بالاختيار الحكيم بين مهارات مستويات التفكير العالي، مثل الإبداع والتفكير الناقد، من جهة، والدقة الأكاديمية، من جانب آخر، فكيف نستطيع تدريس هذه المواد كلها في غرفة الصف في الوقت الضيق المتاح لنا؟) لذلك، علينا أن ندرك أنه ينبغي تدريسها كلها معًا، وعلينا أن نغرس مهارات التفكير ذات الرتبة العالية هذه في تدريس المنهاج لضمان عدم حذفها بسهولة، ولضمان زيادة فرص نقلها إلى أوضاع أخرى (Lipman, 2003). إن الهدف من هذا الفصل هو أن نوضح للمعلمين كيف يغرسون مهارات التفكير هذه في المنهاج، منطلقين من بيئة غرفة الصف، ثم التوسع بإعطاء أمثلة محددة عن الإستراتيجيات الإبداعية المطبقة في تدريس المحتوى.

بيئة غرفة الصف

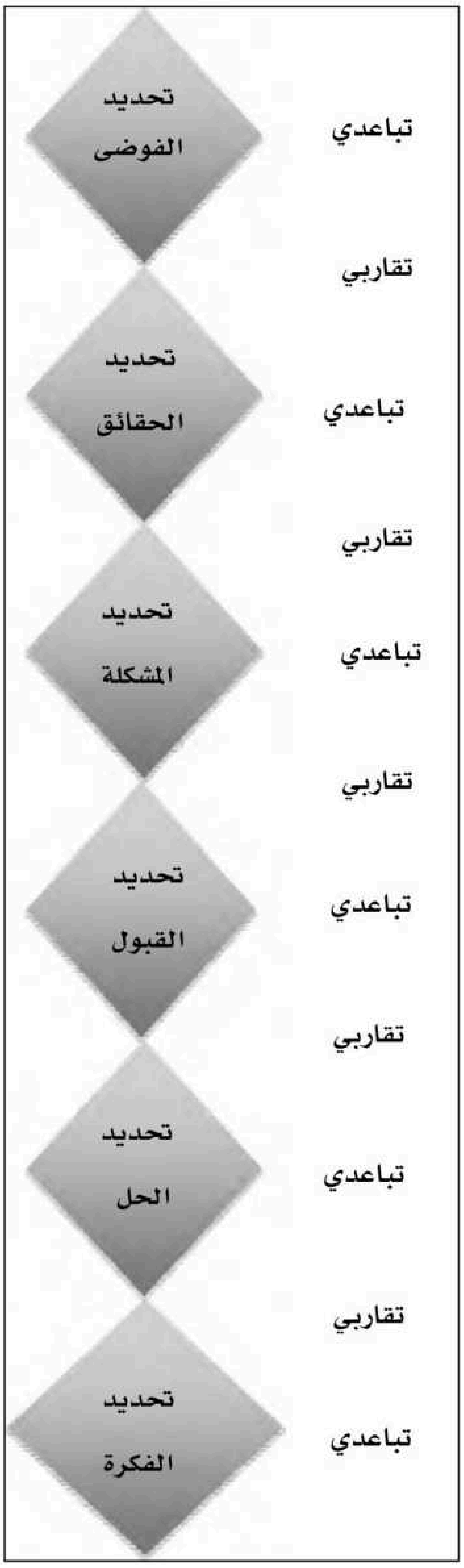
قبل إعداد الخطط الدراسية التي تدمج الإبداع والتفكير الناقد في المنهاج، على المعلمين أن يهيئوا جو غرفة الصف بجعله يتوفر على مواصفات تساعد على تطوير الإبداع بين الطلاب، وقد أكد تورانس (Torrance, 1965–1987) أن كثيرًا من هذه المواصفات يرتبط بسلوك المعلم، وشدد على أهمية تعبير المعلمين عن طبيعتهم الإبداعية، وكذلك عن تقديرهم الصريح للإبداع في التأثير في إبداع الأطفال.

يتمتع المعلمون المؤثرون في تطوير إبداع طلابهم بخصائص أخرى مثل المرونة والتفاؤل والتلقائية؛ تقول أمابايل (Amabile, 1996): «إن الأطفال الذين يشعرون بصدق معلميهم ودفئهم، يظهرون اندفاعًا داخليًّا أكبر فيما يتعلق بالإبداع،

يضاف إلى ذلك أن صفات القبول والحماس واللطف التي يتحلى بها المعلمون ترتبط إيجابيًّا بتحفيز الطالب».

يؤثر المعلمون أيضًا في تطوير الإبداع من خلال الجو الذي يشيعونه داخل غرفة الصف، فالإبداع يتفتح عندما يوفر المعلمون جوًّا من الأمان النفسي؛ ففي هذا الجو يشعر الطلاب بالأمان من أن لا يتعرضوا للسخرية من المعلمين والزملاء، وبأن الآخرين يتقبلونهم كما هم، ويكونون مستعدين للمخاطرة، ومتحررين من القلق والضغوطات (Rogers[1900] 1976). ويتحقق الشعور بالأمان النفسي من خلال تقبل إسهامات الطلاب جميعها وتقديرها، والتشديد على التعاون بين الطلاب، والحد من قيود الوقت، والتنافس، والتقويم العقابي.

ومن المهم جدًّا إعطاء المعلمين أولوية لجو الاحترام داخل غرفة الصف، وعدم التسامح مع السخرية والاستهزاء والتحقير والتنابز بالألقاب والتنمر بأي صورة من الصور، ويضاف إلى ذلك أن إشاعة أجواء الاستقلالية تساعد أيضًا على تشجيع الإبداع (Amabile, 1989). ولجعل الطلاب يشعرون بالاستقلالية، يمكن للمعلمين أن يسمحوا للطلاب باختيار مواضيع محددة بأنفسهم لغايات الدراسة الحرة، وأن يشجعوهم على المشاركة في تحديد المعيار المستعمل في التقويم، ومساعدة



الرسم البياني (6-1): توضيح التفكير التباعدي والتقاربي من خلال حل المشكلات الإبداعي

الطلاب على تقويم أعمالهم بأنفسهم، وتمكينهم من تحديد سرعة إنجاز الأهداف الفرعية للمشاريع طويلة الأجل، وفي الوقت ذاته فإن التوجيه أيضًا مهم للإبداع، إذ يستطيع المعلمون شرح التوقعات العالية من الطلاب بطريقة لا تنطوي على تهديد (Damico & Purkey, 1978; Ziff, 1983). والتغذية الراجعة أداة مهمة في توضيح التوقعات؛ لذلك على المعلمين أن يهتموا بتوفير تغذية راجعة محددة بدلًا من التعليقات الغامضة مثل (جملة عظيمة)، والامتناع عن استعمالها للسيطرة على الطلاب (Amabile, 1989)، وبهذه الطريقة تستعمل التغذية الراجعة لتوضيح المعايير وتعزيز التعلم، والحفاظ في الوقت ذاته على الجو الذي يشعر فيه الطلاب بالاستقلالية.

وقد اقترح تريفنجر (Treffinger, 1995) نموذجًا مفيدًا لتصميم هذه المهمات وتوفير التغذية الراجعة، وفي نموذجه هذا الخاص بالتعلم الموجه ذاتيًّا، حدد ثلاثة مستويات عقود يمكن للمعلمين استعمالها مع طلابهم اعتمادًا على قدرة كل طالب في العمل باستقلالية. في عقد المستوى الأول، امنح الطلاب حرية الاختيار من قائمة مواضيع محددة وقائمة طرق محددة لإجراء البحث.

هنا يعطى الطالب خطوات وأوقاتًا محددة لإبلاغ المعلم بالتقدم الذي حققه، ويلتقي المعلم هذا الطالب بانتظام للحديث عن الموضوع تلقي تغذية راجعة محددة. أما المستوى الثاني فهو العقد الأطول؛ لأن الطالب يختار موضوع بحث محددًا ضمن الموضوع العام، ثم يلخص بمساعدة المعلم كيفية كل خطوة من الخطوات التي سيقوم بها لإتمام المشروع ومواعيدها، ويجتمع المعلم بالطالب في أوقات محددة سلفًا للحديث عن تقدّم المشروع، ويشارك الطالب في تقويم نقاط القوة ونقاط الضعف والتقدم.

أما مستوى العقد الأخير، فمختصر؛ لأنه مفتوح النهاية، حيث يختار فيه الطالب موضوعًا للبحث، ويحدد الخطوات التي سيتخذها ويعد جدولًا زمنيًّا لإنهاء المشروع ومعيارًا لتقويمه، وفيه أيضًا يجتمع المعلم بالطالب لمناقشة المشروع والإجابة عن

الأسئلة وعرض المساعدة عند الحاجة ماديًّا، والبيئة المثالية لرعاية الإبداع هي البيئة التي تتميز بتنوع المصادر مع مساحة تسمح بالحركة وأماكن العمل والتعلم النشط والصامت، وهذا يعني أن توجد في غرفة الصف منطقة هادئة منعزلة، ومقاعد وطاولات للعمل في مجموعات، لكن المعلمين كثيرًا ما يعجزون عن ضبط البيئة المكانية؛ لذلك فإن البيئة النفسية أكثر أهميةً، ويستطيع المعلم التحكم فيها.

لماذا المناطق الهادئة؟ لأن الباحثين يعتقدون بإمكانية تعزيز الإبداع من خلال التحفيز، فالأجواء المحفزة تساعد على إطلاق الأفكار، لكن الأفراد يحتاجون إلى وقت هادئ للتفكير فيها وتطويرها وتحويلها. في ستينيات القرن العشرين، عندما كانت هناك جهود جبارة لتطوير المنهاج، حثت هيلدا طابا (Helda Taba, 1962) المعلمين على تطوير المنهاج الذي يركز على المفاهيم الرئيسة وعلى الطلاب وعلى إشراكهم في عملية التفكير، ونبهت المعلمين إلى ضرورة الحفاظ على إيقاع الدرس، ووجوب مراعاة التحفيز والتأمل الصامت، وأيدت الدراسات الحديثة ما اقترحته هيلدا طابا، حيث قالت نظريات المعالجة المعرفية إن الطلاب يحتاجون إلى وقت لمعالجة البيانات، وربما قد لا يتمكن المعلم من توفير مكان للتفكير الهادئ، لكنه يستطيع تنظيم وقت الدرس بحيث يتوفر بعض الوقت الذي يسمح للطلاب بالتفكير بدلًا من إمطارهم بمعطيات جديدة.

لماذا يسير التفكيران الناقد والإبداعي معًا؟

بعد إرساء الجو المناسب، يستطيع المعلمون تحويل تركيزهم إلى دمج نمطي التفكير الناقد والإبداعي في المنهاج، وعلى الرغم مما يقال بأن هذين النمطين مجموعات مهارات منفصلة ويصعب وضعها في السياق نفسه، إلا أن هذه المهارات متكاملة في واقع الأمر وضرورية لحل المشكلات واتخاذ القرارات وكثير من الوظائف الحياتية المهمة الأخرى، ولغايات هذا الفصل سوف نستعمل تعريفات بسيطة لهذين النمطين. من أكثر التعريفات الشائعة والمتداولة أن التفكير الإبداعي فكر يؤدي إلى

فكرة تتسم بأنها فريدة ومفيدة، وإذا لم تكن الفكرة فريدة، فستكون عندئذ مبتذلة، وإذا لم تكن مفيدة، فإنها قد تكون مجرد غريبة، أما التفكير الناقد فهو (تفكير تأملي منطقي لتقرير ما نفعله أو ما نعتقده). (Ennis, 2002).

وهكذا فإن المكون الرئيس للتفكير الإبداعي هو توليد الأفكار، أما المكون الرئيس للتفكير الناقد فهو الحكم على الأفكار، وإذا ما كانت مفيدة أو سليمة، كذلك فإن التحليل الناقد ومقارنة الأفكار يخلفان فجوات توفر الحافز للتفكير الإبداعي، أما العمليات فهي بلا شك متكررة ومتوازية ومتزامنة وملازمة للحالة والشخص، ونحن نقسمها لغايات الدراسة والتدريس مثلما نشرّح الضفدع لنتمكن من دراسة تركيبتها، ولكن أجهزة الضفدع الحية تعمل بطريقة تبادلية، وكذلك أفكارنا.

إن استعمال مهارات كل من نمطي التفكير الإبداعي والناقد لإنجاز أهداف إبداعية يشبه استعمال نظارات بعدستين ثنائيتي البؤرة في أثناء القيادة إلى مكان بعيد لأول مرة، وفي هذه الحالة يستعمل السائق العدسة لرؤية المسافة للنظر إلى البعيد، والتقاط المشهد كاملًا كما في حالة قيادة شخص لسيارته على طريق سريعة غير مكتظة بعيدًا عن وجهته النهائية، حيث يختزن المشاهد والإشارات التي تبين اقترابه من محطته الأخيرة.

وبالطريقة ذاتها، تستعمل المهارات الإبداعية في بداية العملية عندما يكون تفكير الشخص عامًّا بشأن أهدافه الإبداعية، وعند هذه المرحلة تسمح مهارات التفكير الإبداعي للأفراد برؤية الصورة الكبيرة وتذكر حتى الخيارات كلها، و(رؤية) الاحتمالات كلها، وفي الجانب الآخر هناك الجزء من النظارة المخصص لتقريب الرؤية، فالسائق يستعمل هذا الجزء للتركيز على الأشياء القريبة والصغيرة في البيئة المحيطة به عند ترك الطريق السريعة وإيقاف سيارته لدراسة التفاصيل والاتجاهات على الخريطة، وكذلك معرفة محددات الرحلة (طريق باتجاه واحد، حركة المرور، إلخ). يشبه هذا الجزء من العدسة مهارات التفكير الناقد المستعملة

في العملية الإبداعية التي تسمح للأفراد بتضييق مجال رؤيتهم وتركيزها على جزء صغير من الوضع الكامل، وجمع البيانات وتصنيفها التي ستكون ذات قيمة بالنسبة إلى العملية، ثم دراسة تفاصيل هذه البيانات والسياق الذي ستستعمل فيه. وأخيرًا، وعندما ينطلق السائق ثانية ويدخل إلى شوارع المدينة ويبدأ بالاقتراب من وجهته، فإنه يستعمل كلتا البؤرتين لالتقاط البيئة الكاملة ووضع المعالم الرئيسة فيها، مع مراقبة الأرقام وإشارات الطريق بانتباه للتأكد من أنه يحقق أهدافه قصيرة المدى؛ ليتمكن في النهاية من الوصول إلى محطته النهائية؛ وبالمثل فإن الأفراد المنخرطين في مهمة إبداعية يستعملون مهارات نمطي التفكير الناقد والإبداعي في وقت واحد في نهاية المهمات؛ لإبقاء عين على الهدف والتحرك إلى الأمام من خلال التوسيع والتفصيل في الأفكار، والاستمرار في الوقت ذاته بالمراقبة واتخاذ القرارات بشأن هذه الأفكار؛ للتأكد من أنها صحيحة وستؤدي إلى تحقيق الهدف.

في مطلع الخمسينيات من القرن العشرين، افترض جي.بي. غيلفورد J. P Guilford أن الإبداع عملية تشتمل على المنطق وعوامل التفكير الأخرى (P:451)، بما في ذلك تحديد المشكلة (القدرة على إدراك المشكلات)، والطلاقة (القدرة على إصدار الكثير من الأفكار)، والأصالة (القدرة على إصدار أفكار جديدة)، والمرونة (القدرة على إصدار أفكار متنوعة)، والقدرة على التصنيف (القدرة على تجميع الأفكار أو فصلها) والقدرة على التقويم (القدرة على تأجيل اختيار فكرة ما إلى حين الانتهاء من التقويم السليم).

إلى جانب نظرية غيلفورد، يمكننا مقارنة مصفوفة غوبن (التي وردت في ستيرنبرغ، 1985م، ص: 54) لمهارات التفكير الإبداعي والنزعات، وما فعله غوبن هو أنه درس نظريات التفكير الإبداعي ونماذجه وكذلك القياسات المختلفة للتفكير الناقد، ثم وضع مصفوفة بالمهارات والميول المرتبطة بالتفكير الناقد. الجدول 6–1 يوضح هذه المصفوفة بالتفصيل (Sternberg, 1985, pp.33–35).

الجدول رقم (6-1): مصفوفة غوبن لمهارات التفكير

حل المشكلات	**مهارات التفكير التباعدي**
تحديد المشكلة العامة	إدراج قائمة باسم أوضاع الأشياء
شرح المشكلة	توليد أفكار متعددة (الطلاقة)
وضع الفرضيات	توليد أفكار مختلفة (المرونة)
وضع الأسئلة المناسبة	توليد أفكار فريدة (الأصالة)
وضع الأفكار ذات الصلة	توليد أفكار تفصيلية (الإيضاح)
وضع حلول بديلة	تجميع البيانات ودمجها
اختيار أفضل الحلول	
تطبيق الحل	مهارات التفكير التقويمي
مراقبة تقبل الحل	التفريق بين الحقائق والآراء
التوصل إلى استنتاجات	الحكم على مصداقية المصدر
	ملاحظة تقارير الملاحظة والحكم عليها
اتخاذ القرار	تحديد القضايا والمشكلات الرئيسة
ذكر الهدف/ الوضع المطلوب	تحديد الافتراضات الكامنة
ذكر معوقات الهدف/ الوضع	اكتشاف المقولات التقليدية المتحيزة
تحديد البدائل	تعريف اللغة الزائدة
اختبار البدائل	تقويم الافتراضات
ترتيب البدائل	شرح البيانات
اختيار أفضل البدائل	توقع النتائج
تقويم الإجراءات	عرض التجميع التسلسلي للمعطيات
	وضع إستراتيجيات بديلة
الاستنتاجات (الاستقرائية والاستدلالية)	تحديد الإستراتيجيات البديلة
الاستقرائية	إظهار التناقض في البيانات
تحديد السبب والنتيجة	ذكر الأسباب المعلنة وغير المعلنة
تحليل المشكلات مفتوحة النهايات	مقارنة التشابهات والفروق
التحليل من خلال القياس	تقويم الحجج
وضع الاستنتاجات	
تحديد البيانات المناسبة	الفلسفة والمنطق
تحديد العلاقات	استعمال المقاربات الحوارية/ الجدلية
حل المسائل التي تحتاج إلى فكر معمق	
الاستدلالية	
استعمال المنطق	
تعرف العبارات المتناقضة	
تحليل القياسات المنطقية	
حل المشكلات الفراغية	

وكما ذكرنا في مثال النظارة ذات البؤرتين، فإن النظرة السريعة على مصفوفة غوبن تظهر أن المفهومين يشتركان في مهارات كثيرة، وتوجد في المصفوفة مكونات إبداع مستقلة، فالطلاقة -مثلًا- توجد تحت بند حل المشكلات (وضع أفكار ذات صلة، وضع حلول بديلة)، وفي التوصل إلى الاستنتاجات (التقليل من خلال التشابهات) وفي مهارات التفكير التباعدي. والمثال الآخر على تكرار مهارات التفكير الإبداعي والناقد يمكن مشاهدته في البند الخاص بتقويم الإبداع، فهذا الجانب الذي يختار فيه الفرد الأفكار والحلول المناسبة، يشتمل على كثير من المهارات الواردة في الجزء الخاص بمهارات التفكير التقويمي، بما في ذلك تخطيط إستراتيجيات بديلة، وتعرف التباينات في البيانات ومقارنة التشابهات والاختلافات وتقويم الافتراضات والحجج. وحتى نموذج الإبداع القديم ذي الأربع مراحل الذي اقترحه والاس (Wallas, 1926) الإعداد والحضانة والتنوير والتثبت، فإنه يشتمل على التفكير الناقد. وتضم مرحلة الإعداد -بكل تأكيد- الخيارات الحاسمة بشأن ما ننوي دراسته، وتضم أيضًا مرحلة التثبت إصدار حكم بشأن جودة الفكر وصحته.

من الأمثلة التي توضح هذا التبديل بين حالات التفكير نموذج أوزبورن- بارنيز لحل المشكلات الإبداعي. يوضح الرسم البياني 6-1 إحدى الطرق لتصور التداخل في مهارات التفكير الإبداعي والناقد، على الرغم من أن العمليات لا تكون منظمة عندما تستعمل خارج نموذج منظم. وهناك شيء ملحوظ بشأن نموذج حل المشكلات هذا، وهو أن كل خطوة تشمل في البداية مرحلة من مراحل التفكير التباعدي أو الإبداعي الذي تتولد فيها أفكار عديدة، ثم مرحلة التفكير التقاربي أو الناقد الذي تختار فيها أفضل الأفكار فقط من أجل مزيد من الاكتشاف.

مثلًا، في أثناء مرحلة تحديد المشكلة، يستعمل المشاركون أولًا التفكير التباعدي لمعرفة المشكلات المحتملة كلها ليعملوا على حلها، ثم يستعملون التفكير التقاربي في اختيار موضوع عام واحد، وفي مرحلة العثور على الحقائق، يستعمل المشاركون التفكير التباعدي لتحديد الحقائق والأسئلة والبيانات ومشاعرهم من الموضوع،

ثـم التفكيـر التقاربي في اختيار أكثرها ملاءمـة وأقربها إلى الصواب. وتتميز مرحلة تحديد المشـكلة بتوليد أكبر عدد من المشـكلات المحددة الممكنة للعمل على حلها، ويتبع ذلك اختيار أكثر المشكلات ذات الصلة للعمل على حلها.

وفـي مرحلـة تحديـد الفكـرة، يمارس المشـاركون اسـتمطار الأفكار لمناقشـة الأفكار المحتملة (تفكير تباعدي)، ثم يختارون أفضل عشر فِكَرٍ أو نحو ذلك (تفكير تقاربـي). وفـي مرحلـة تحديد الحل، يناقش المشـاركون معايير كثيـرة ليحكموا من خلالها على حلولهم، ثم يختارون أفضل عشرة معايير لتطبيقها على أول عشرة حلول؛ لاختيار الحل الأمثل، وأخيرًا يفكر المشاركون في مرحلة القبول في طرق كثيرة لإقناع أصحـاب المصلحـة بالحل، ثم يختارون أفضل طريقة لتطبيقه. ومن المفيد في أثناء تعلم النموذج أن يسـتعمل بالتسلسـل كما هو موضح، ولكنه -مثل العملية العلمية- في الحقيقـة مكـرر بحيث يمكن تجاهل الخطوات أو تكرارهـا، ويمكن أن تعاد العملية في أي مرحلة.

يمكـن للتطبيق داخـل غرفة الصف أن يوضح الأمـور، فالمعلم الذي يتمتع بميل إبداعـي ويجـرب طرقًا وأفـكارًا جديدة في غرفة الصف، يـدرك أنه يرغب في تعزيز الإبداع في صفه من خلال إعطاء الطلاب الوقت الكافي للعمل على مشاريع مستقلة، ولكـن -لسـوء الحـظ- الفوضـى تدب فـي كل مرة يحـاول فيهـا القيام بذلـك، وهو لا يسـتطيع معرفـة لمـاذا يحدث ذلـك؛ ولهذا فإن مهـارات التفكير النـاقـد ضرورية في الخطـوة الثانيـة وهي تحديـد الحقائق لمعرفة ما البيانـات الماضية الضرورية لطرح أفـكار مرتبطـة بهذه التوتـرات والرغبات، وأي البيانات التي سـتؤدي فـي النهاية إلى تعزيـز الأفـكار التـي يحتمـل أن تنتـج من هـذه التوتـرات والرغبات وتكـون مفيدة في تفسـيرها. إن المعلـم -في هذا المثـال- يبحث عن البيانات المتعلقـة بالحالة العامة التي حددها والتي سينطلق الحل منها.

ثم يبدأ بعد ذلك في الغوص في هذه البيانات المتعلقة برعاية الإبداع في غرفة الصف، وإدارة الغرفة الصفية، والمحتوى الملائم للدراسة المستقلة وتطوير استقلالية الطلاب، وغيرها، ثم يأخذ في تقليصها وحصرها في البيانات المرتبطة بالدراسة ويستعملها مصدرًا للأفكار التي تساعده في كيفية الوصول إلى هدفه.

وفي أثناء مرحلة تحديد المشكلة، يستعمل الأفراد كلا النوعين من مهارات التفكير للبحث في البيانات، وتحديد التناقضات التي سوف تؤدي في حال حلها إلى إنهاء التوترات أو إلى مساعدتهم على تحقيق رغباتهم. وبعد حصر الكتابات الخاصة بالتدريس والإبداع، يبدأ المعلم مراجعتها وإنعام التفكير فيها لتحديد مصدر الصعوبة في تنفيذ الإستراتيجيات الكفيلة بتعزيز الإبداع، وفي الخطوة اللاحقة -العثور على الأفكار- تؤثر مهارات التفكير الإبداعي بصورة رئيسة، حيث يستعمل الأفراد التفكير التباعدي لتوليد أكبر عدد من الطرق المختلفة لحل مشكلتهم، أو مهارات الربط لتجميع هذه الأفكار.

يمكن للمعلمين الراغبين في تجربة شيء جديد لتعزيز النتاج الإبداعي لطلابهم أن يستعملوا مهارات التفكير الإبداعي لتجميع البيانات المتاحة، والتوصل إلى الإستراتيجيات التي قد تستعمل في غرفة الصف لتحقيق أهدافهم، والعودة إلى مهارات التفكير الناقد ضرورية بالنسبة إلى الخطوة اللاحقة؛ أي تقويم الأفكار، وهنا يركز الأفراد على تفاصيل كل فكرة من الأفكار، ويقارنون الأفكار بالمحددات التي ستوفر أفضل حل، وبالنسبة إلى المعلم المعني بهذا النقاش، فإن هذا يعني استعمال مهارات اتخاذ القرار للحكم على إستراتيجيات التدريس المختلفة الممكنة وطرقه وفقًا لمعيار مهم، مثل (هل ستسمح هذه الإستراتيجية للطلاب فعلًا بالعمل باستقلالية؟ وهل ستوفر وقتًا للعمل المنتج؟ وهل ستعزز الإبداع حقيقة؟).

وربما الأهم من هذا كله (هل سيكون من السهل تطبيق هذه الإستراتيجية واستعمالها على أسس منتظمة؟) وأخيرًا، فإن مجموعتي المهارات تستعملان معًا مرة أخرى في الخطوة النهائية وهي تطبيق الحلول.

ويستعمل الأفراد مهارات التفكير الناقد في هذه المرحلة للحكم على فاعلية الحل والمهارات الإبداعية لجعلها ملائمة للحل قدر الإمكان. وباستعمال المعيار نفسه الذي استعمل لاختيار حل للتطبيق، سيقوم المعلم بتقويم فاعلية الحل الذي اختاره والتفكير في مدى نجاحه فيما يتعلق بالهدف، ثم بعد ذلك، قد يجري تغييرات على الحل ليستطيع معالجة أي مشكلات غير متوقعة مرتبطة بتطبيقه، وجعله أكثر ملاءمة لاحتياجاته.

وبدورها، فإن إستراتيجيات الإبداع، مثل إجراء مقارنات تشابه، وإعداد قائمة بالخصائص والتصور البصري ولعب الأدوار، تشمل استعمال التفكير الناقد أو تكملة مهارات التفكير الناقد في عملية تشكيل منتج أو تحقيق هدف ما. ومن جانب آخر، يتطلب إنتاج أي منتج إبداعي حل مشكلات كثيرة تتطلب التفكير الإبداعي، كما هي الحال -مثلًا- في تقويم المنتج. وكما لاحظ روت - بيرنستينز (Root–Bernsteins, 1999)، فإن العلماء والفنانين يعترفون وهم في قمة عطائهم بأهمية عمليات التفكير في إنجازاتهم، وقد حصل بعض الأفراد المشهورين على جائزة نوبل، ولكن يبدو أن عالم الفيزياء الفرنسي آرماند تروسو قد لخص الوضع في هذا القول: «لقد تناولت العلوم كلها موضوع الفنون، وهناك جانب فني في الفنون جميعها. إن أسوأ العلماء هو الذي لا يعرف الفن، وأسوأ الفنانين هو الذي لا يعرف العلم» (P:11).

غرس التفكير الإبداعي والناقد في غرفة الصف

نتيجة لهذا الترابط بين نمطي التفكير الإبداعي والناقد، فمن الطبيعي والضروري في عملية تحقيق الأهداف الواردة في المنهاج أن يجري إشراك الطلاب في هذين النمطين، وهذه بعض الأسئلة التي قد تطرحها على الطلاب:

كم عدد الطرق التي يمكن أن تستعملها لإيجاد محيط المستطيل؟ أي الطرق هي الأفضل؟ ما الطرق الممكنة كلها للحصول على (10)؟ هذه هي الأسئلة التي تحفز التفكير الإبداعي والناقد في الوقت الذي تساعد فيه الطلاب على تلبية أهداف المنهاج. خذ -مثلًا- مهمة (اذكر الطرق الممكنة كلها للحصول على 10). الهدف من هذه المهمة هو جعل الطلاب يتعلمون مجموعات الأرقام التي يكون مجموعها (10)، ومع أن المعلمين قد يجعلون الطلاب يحفظون الأعداد الزوجية التي يكون مجموعها (10)، إلا أن دمج مهارتي التفكير الناقد والإبداعي في عملية التعلم من خلال السماح لهم باكتشاف مفهوم العشرة، يساعد الطلاب على اكتساب فهم أكبر لعملية الجمع ومفهوم رقم (عشرة). إن معالجة الهدف بهذه الطريقة يشمل استعمال التفكير الناقد؛ لأن على الطلاب أن يعطوا رقمًا صحيحًا ودقيقًا وهو رقم (10).

هذه العملية أيضًا تشمل التفكير الإبداعي؛ لأن الطلاب يحاولون أن يكونوا مرنين للتفكير في أكبر عدد من الطرق المختلفة، ويستعمل الطلاب مهارات التفكير التباعدي عندما يبدؤون بمعادلة معروفة (5+5) ثم يغيرونها بعد ذلك للحصول على معادلة مختلفة تعطي أيضًا مجموع (10)، (وهي أيضًا تسمح للطلاب باستعمال مستواهم الخاص وهم يحاولون التفكير في إضافة الأعداد التي ينتج منها مجموع أكبر من (10)، ثم يطرحون منه ليحصلوا على رقم (10)، وهذه صورة من صور التفكير الإبداعي مبنية على معرفة إضافية بالأرقام).

إذا ما فكرنا في المنهاج بصورة أوسع، وفي صور تفسيرات الطبيعة المدمجة لمهارات التفكير الإبداعي والناقد، يبدو واضحًا أن هناك طرقًا كثيرة لغرس هذه المهارات في غرفة الصف من خلال إشغال الطلاب في أوقات مختلفة في العمليات الإبداعية المعروفة وسهلة الاستعمال؛ مثل عملية حل المشكلات الإبداعي، وإجراء تشبيهات، واستعمال خصائص/ مواصفات الأشياء أو المفاهيم، والنظر إلى الأفكار من زوايا مختلفة، وتجدون لاحقًا بعض الخطوات لمواءمة معايير المنهاج مع تلك العمليات الإبداعية لإعداد أنشطة ناجحة تتراوح من تضمين الإستراتيجيات البسيطة

لطرح أسئلة مثل تلك التي ذكرناها سابقًا، مرورًا بالوحدات التعليمية التي تعتمد على الطريقة المتعددة التخصصات وتوفير فرص أوسع لتطوير المهارات.

عند دمج تطوير التفكير الإبداعي/ الناقد في المنهاج، فإن الطريقة السهلة والفاعلة هي تكييف الإستراتيجية الإبداعية (المتضمنة لمهارات التفكير الناقد) مع معايير المنهاج؛ لأن هذه الإستراتيجيات واسعة وقابلة للتطبيق من خلال التخصصات. الخطوات الأربع اللاحقة خطوات بسيطة ومن شأنها مساعدة المعلمين على مطابقة إستراتيجية إبداعية ما مع هدف المنهاج وتصميم أنشطة تشجع التفكير الإبداعي والناقد، وتلبي أهداف المنهاج في وقت واحد. (يتبع هذه الخطوات أمثلة عديدة على تطبيقها).

1. ابدأ بهدف المنهاج. اختر أحد أهداف أو غايات المنهاج التي تلائم مزيجًا من نمطي التفكير الإبداعي والناقد. اختر أهدافًا ومعايير عامة تترك مجالًا للاكتشاف. من ضمن تلك الأهداف/ الغايات كلمات مثل (حلِّل)، (قَوِّم)، (تعرَّف)، (ميِّز)، (استكشف)، (شكِّل)، وهذه تقبل دمج التفكير الإبداعي/ الناقد؛ لأنها ستتضمن مهارات هذين النمطين من التفكير الضرورية لتطوير التفكير الناقد، وطبعًا حتى لو أن الهدف/ الغاية استعمال كلمات مثل (صف) أو (فسِّر)، يمكن رفع مستوى التفكير لتطوير مهارات تفكير نقدي مهمة من خلال الإستراتيجية الإبداعية المختارة.
2. حدد طبيعة مهارات التفكير ذات العلاقة أو التي يمكن دمجها في المفاهيم أو المهارات الداخلة في الهدف/ الغاية؛ هل يتطلب الهدف/ الغاية تحديد الخصائص؟ هل إجراء مقارنات التشابه يناسب الأهداف بصورة أفضل؟ هل يؤدي تحليل مفهوم أو نظام ما وتقويمه إلى فهم أفضل؟ هل يتعين على الطلاب أن يتقدموا بأفكار مختلفة عن الموضوع الذي يتناوله الدرس؟ هل يتعين على الطلاب أن يربطوا بين الأشياء للخروج بهذه الأفكار، أم إن عليهم أن يكونوا مرنين؟ إن من شأن الإجابة عن هذه الأسئلة أن تؤدي

إلـى اختيـار أفضل إسـتراتيجية لتعزيز الإبداع مصحوبـة بمهارات التفكير الناقـد المناسـبة. اكتب قائمة بالأهداف الإبداعيـة التي تتلاءم مع أهداف المنهاج.

3. اختـر إسـتراتيجية إبداعيـة تطابـق إجابـات أسـئلتك، وتسـمح فـي النهاية للطلاب بإظهار براعة في طريقة التقويم المتوقعة. لفعل ذلك، على أنشطة تطويـر الإبـداع أن تجعـل الطـلاب ينخرطون في نمـط التفكير الـذي يكون على الأقل في المسـتوى ذاته المتوقع في نتاج المنهاج المبني على الهدف/ الغاية.

4. صمم أنشـطة التدريـس التي تحقق أهداف المنهـاج والأهداف والإبداعية، وتتيح في الوقت ذاته للطلاب فرصًا للحصول على تغذية راجعة.

وضعت أفكار الدروس اللاحقة باستعمال الخطوات التي شرحتها للتو، وأرفقت معها شرحًا للكيفية التي أكملت فيها كل خطوة من الخطوات لكل من الهدف/ الغاية.

مثال رقم (1): الإنجليزية /فنون اللغة

1. **الهـدف:** (يُطبِّـق الطـلاب عـددًا كبيـرًا مـن الإسـتراتيجيات لاسـتيعاب النصوص وتفسـيرها وتقويمهـا وتذوّقهـا، وهـم فـي ذلـك يعتمـدون علـى خبرتهـم الماضيـة، وتفاعلهـم مـع القـراء والكتّـاب الآخريـن، ومعرفتهـم لمعاني الكلمات والنصوص الأخرى، وإسـتراتيجياتهم في تحديد الكلمات، وفهمهم لميزات النصوص (مثل، تناغم الصوت والحرف، تركيبة الجملة، السياق والصور).

2. **طبيعـة التفكيـر:** إذا مـا نظرنـا إلـى الأسـئلة في الخطـوة الثانيـة التي ورد ذكرها سـابقًا، فسـيبدو لنا أن على الطلاب أن يحللوا ويقوِّموا تركيبة شيء مـا - فـي هـذه الحالـة الموقف، والشـخصيات والأحـداث فـي النص الذي

يقرؤون للتوصل إلى أحكام واستدلالات تساعدهم على تفسير النص. إن القدرة على النظر إلى النص من زوايا مختلفة سيكون أيضًا مفيدًا للطلاب؛ لذلك فإن أي إستراتيجية إبداعية تساعدهم على (الخروج من الصندوق) وتحليل وضع ما وتقويمه من منظورات متعددة، ستكون مناسبة هنا.

3. **الإستراتيجية:** إن إستراتيجية القبعات الست التي وضعها دي بونو (de Bono, 1985) هي الإستراتيجية الأفضل هنا، فعندما يرتدي الطلاب (قبعات) مختلفة، فإنهم ينظرون إلى المواقف والشخصيات والأحداث في قصتهم من زوايا مختلفة، ويستطيعون تحليلها وتقويمها بطريقة أكثر فاعلية.

4. **النشاط التدريسي:** بعد قراءة الطلاب لقصة من القصص، وزِّعهم إلى مجموعات سداسية، وأعط كل واحد منهم إحدى القبعات الملونة، وبلغ كل مجموعة أن عليها أن تصدر حكمًا في قضية القصة. وسوف تنظر كل مجموعة إلى الوضع من وجهة نظر إحدى شخصيات القصة، وعلى الطلاب أن يستعملوا النص في إصدار الحكم، ولكي يعيشوا أجواء طريقة برونو، ينبغي على الطلاب أن يخصصوا إحدى القبعات للشخصية الصحيحة في القصة ثم يناقشوا استعمال الزوايا المرتبطة بألوان القبعات البيضاء (معطيات/ منظور حقيقي)، الصفراء (منظور إيجابي)، السوداء (الحكم/ منظور ناقد)، الحمراء (منظور عاطفي)، الخضراء (منظور إبداعي)، الزرقاء (منظور ميسّر).

مثال رقم (2): الإنجليزية / فنون اللغة

1. **الهدف:** يظهر الطلاب كفاءة في جميع الأنواع الأدبية من خلال كتابة نصوص روائية تجذب القارئ، ويوضحون فيها المكان وقضية الصراع

والشخصيات والأحداث المهمة (Georgia Department of Education, 2006, ELA seventh grade GPS).

2. **طبيعة التفكير**: لتأليف قصة، على الطلاب أن يعرفوا العناصر التي تكون القصة، وهذا يعني أن تحديد الخصائص جزء من الهدف، ومن أجل استعمال فكرة ما، فإنك تحتاج إلى كثير من الأفكار، وعلى الطلاب أن يمارسوا استمطار الأفكار.

3. **الإستراتيجية**: علم الصرف من الإستراتيجيات التي تستعمل فيها الخصائص التي تحفز استمطار الأفكار؛ لذلك قد يكون هذا مفيدًا جدًّا هنا.

4. **النشاط التدريسي**: أ-التركيب التشكيلي: أعط الطلاب جدولًا مع أعمدة بالعناوين الآتية: المكان، الحبكة، الشخصيات، الأحداث. الأعمدة تحمل أرقامًا من (1-5) على الجانب الأيمن. يضع الطلاب إجابات من كلمة أو كلمتين في كل واحد من الأعمدة من دون أن يقصد بأن تكون الكلمات مترابطة؛ مثلًا قد يضع الطلاب إجابات مثل (بيت مسكون)، (مزرعة)، (فلوريدا)، (المريخ)، و(جزيرة مهجورة)، تحت العناوين الخمسة (الأعمدة من 1-5)، ثم يضعون تحت عنوان الحبكة (قتال الإخوة)، (الإنسان ضد الطبيعة) و (الحرب الذرية)، وهكذا، بعد ذلك سوف ينضم كل طالب إلى طالب آخر، ويختار عددًا من كل عمود في جدول طالب آخر، ويكتب كل إجابة من الإجابات. يستعمل الطالب هذه التوليفة للتفكير في فكرة للقصة.

ب. SCAMPER: اختصار لإستراتيجية يجري فيها تغيير الفكرة الأساسية بطرق مختلفة، وفي هذه الطريقة تستعمل الخصائص لتحفيز التفكير في أفكار جديدة، وفي هذه الطريقة أيضًا يستطيع الطلاب مناقشة الحبكة والشخصيات والأحداث المهمة والمكان في أحد الكتب التي

قرأها الفصل جماعيًّا، ويستطيع الطلاب استعمال طريقة SCAMPER لإجراء تعديلات على القصة الأصلية لوضع فكرة جديدة؛ مثلًا يمكنهم (استبدال) الأماكن المختلفة والحبكة في الكتاب الذي قرؤوه ليستلهموا من التغيير قصة جديدة، أو يمكنهم (دمج) الحبكة من كتابين أو أكثر للخروج بحبكة جديدة لقصتهم، وإذا ما استعملت بهذه الطريقة، فمن شأن هذه الإستراتيجية أن تساعد الطلاب على توليد أفكار مختلفة عديدة لكتابة قصة.

المثالان (3و4) مبنيان على مستويات من (5–8) من معايير العلوم الحياتية المستمدة من معايير تدريس العلوم الأمريكية (1996م، الجدول 6–3) التي تحدد التوقعات التي على الطلاب تحقيقها في اكتساب فهم (تنوع الكائنات الحية وتكيفها).

مثال رقم (3): العلوم

1. الهدف: سوف يغدو الطلاب على اطلاع على تأثيرات الكائنات الحية في تغيرات البيئة.
2. طبيعة مهارات التفكير: أي تغيير في الظروف البيئية يؤثر في الكائنات الحية يبدو مشكلة. والمطلوب هنا إستراتيجية تركز على حل المشكلات.
3. الإستراتيجيات: حل المشكلات الإبداعي إستراتيجية مثالية هنا. وما يحتاجه الطلاب هو أن يتعرفوا المشكلات المرتبطة بالظروف البيئية. وبما أن المطلوب أن يخرج الطلاب بعدد من الحلول المحتملة، فيمكنهم استعمال إستراتيجية SCAMPER لاختيار الحل الأمثل.
4. النشاط التدريسي: يستعمل الطلاب خطوات حل المشكلات (الإحساس بالمشكلة، جمع البيانات، تحديد المشكلة، وضع الحلول، تقويم الحلول وتطبيق الحل) لاختيار نظام يعتقدون أنه يتعرض للخطر، ويعملون على

حل المشكلة، ويمكن للطلاب أن يستعملوا إستراتيجية SCAMPER في الحل، حيث يستعملون عمليات هذه الإستراتيجية كلها أو بعضها لتكييف الحل الناجح ليناسب المشكلات البيئية الأخرى، أو تغيير الظروف ضمن النظام الذي يدرسونه لحل مشكلتهم؛ فإذا كان الطلاب يدرسون وضع السلاحف البحرية، يمكنهم أن يبحثوا في كيفية تأثير الـ (د. د. ت) في أعداد العقبان الغُرِّ والإجراءات المتخذة لحظر استعمال الـ (د. د. ت) لزيادة أعداد هذه العقبان، أو ربما يبحثون في كيفية منع التمدد العمراني بالقرب من الشواطئ، أو يمكن (تكييف) البيئة من خلال الطلب إلى السكان القريبين من الشواطئ وضع مصابيح حمراء على جدران منازلهم حتى يمنعوا السلاحف من الخروج من الماء، ويمكن للمعلمين أن يجعلوا الطلاب يطبّقون حلولهم بطريقة مفيدة مثل كتابة رسائل إلى المسؤولين أو تنظيم حملة للتوعية العامة، أو تنظيم حملة لجمع التبرعات.

مثال رقم (4): العلوم

1. الهدف: سوف يفهم الطلاب الترابط بين الكائنات الحية وكيف تعتمد على بيئاتها (معايير تدريس العلوم الأمريكية، 1996م، الجدول 6-3).
2. طبيعة التفكير: عند استقصاء اعتماد الكائنات الحية بعضها على بعض وعلى بيئاتها، يتعين على الطلاب أن يتعرفوا تركيبة هذه العلاقات والتوصل إلى استنتاجات بشأنها، وأن يقوموا في النهاية كيف تنجح هذه العلاقات في ظل الظروف المختلفة، وبالنتيجة فإن أي إستراتيجية تساعد الطلاب على تحليل هذه العلاقات بين الكائنات الحية وتقويمها، واكتساب معرفة أكبر بالبيئة، ستكون مفيدة في هذا المجال.

3. الإستراتيجية: درس المواجهة يعدّ إستراتيجية جيدة لاستعمالها في هذه الحالة، ويستطيع الطلاب من خلال هذا الدرس استعمال الأسئلة والتصور لاستقصاء العلاقة فيما بين الكائنات الحية وبينها وبين بيئتها.

4. النشاط التدريسي: يستعمل المعلمون الخطوات الخمس لتركيب درس المواجهة لجعل الطلاب يتصورون أنفسهم في صورة كائن حي. كلب بري، مثلًا. تبدأ هذه العملية عندما يطلب المعلم إلى الطلاب أن يغمضوا أعينهم، ويجلسوا بهدوء ويفكروا في الآتي:

1. من أي نوع من أنواع الكلاب البرية أنت. هل أنت ذكر أم أنثى. صغير أم كبير؟ (حدد).

2. أين تعيش؟ (حدد)

3. ماذا تسمع .... ترى .... تحس .... تشم.... تذوق؟ (إدراك)

4. أنت منفصل عن بقية مجموعتك. ما شعورك؟ (عزلة)

5. شاهدت حيوانًا مفترسًا. ما شعورك؟ (خوف)

6. ماذا تعلمت من هذه الخبرات؟ ما الذي تود قوله للكلاب البرية الأخرى؟ (نصيحة)

بعد ذلك، يمكن للطلاب أن يتبادلوا الأدوار للحديث عن خبراتهم أو كتابة مذكرات عن أنفسهم بصفتهم كائنات حية.

المثالان اللاحقان يتعلقان بفهم (تركيبة الأنظمة الحية ووظيفتها) المستويات 5-8 من معايير علوم الحياة في معايير تدريس العلوم الأمريكية (1996م، الجدول 6-3).

مثال رقم (5): العلوم

1. الهدف: سوف يتمكن الطلاب من وصف أنظمة أعضاء جسم الإنسان.
2. طبيعة التفكير: تشمل عملية وصف أنظمة أعضاء الجسم فهم خصائص أجهزة الجسم وأعضائه المختلفة.
3. الإستراتيجية: يعدّ التركيب الشكلي المورفولوجي -الذي ذكرناه سابقًا- إستراتيجية تساعد الطلاب على التركيز على الخصائص ثم تركيب ما تعلموه عنها. باستعمال التركيب المورفولوجي في هذه الحالة، سوف يتمكن الطلاب من تحديد خصائص أنظمة أجهزة الجسم الرئيسة، ثم يستعملونها لبناء أفكار جديدة عن جسم الإنسان.
4. النشاط التدريسي: الهدف من هذا النشاط هو جعل الطلاب يستعملون قائمة الخصائص لإيجاد أعضاء هجينة تؤدي عمليات جسم الإنسان في وقت واحد، وعلى الطلاب هنا أن يرسموا جدولًا بخصائص الأعضاء الرئيسة في جسم الإنسان (الهيئة، الحجم، الأجزاء، الوظائف المشكلات)، ثم يضعوا الخصائص مقابل كل عضو، ثم يقوموا بعد ذلك بتجميع الخصائص من الأعمدة المختلفة لتصميم أجهزة هجينة وإعطاء أسماء لها ولأجزائها ثم يشرحوا وظائفها.

مثال رقم (6): العلوم

1. الهدف: سوف يشرح الطلاب تركيبة نظام جسم الإنسان، بما في ذلك تركيبة الخلية ووظيفتها وكيفية تنظيم الخلايا في أنظمة أكبر (الأنسجة، أجهزة الجسم وأنظمة الأجهزة).
2. طبيعة التفكير: لتحقيق هذه الأهداف، من المفيد أن يتعرف الطلاب خصائص أجهزة جسم الإنسان. ونظرًا إلى وجود علاقات مختلفة، بما في

ذلك علاقات جزئية وشاملة، فإن إجراء مقارنات قد يكون من الطرق التي تساعد الطلاب على اكتساب فهم أكبر.

3. الإستراتيجية: سوف يساعد إعداد قائمة الخصائص الطلاب على تحديد العناصر كلها التي يستعملونها لإجراء المقارنات، ناهيك عن أنها ستساعدهم على تعلم العناصر وفهمها بصورة أفضل وكيفية ارتباط بعضها ببعض.

4. النشاط التدريسي: هذا النشاط عينة لمهمة أدائية من موقع جورجيا لمعايير الأداء (Georgia Performance StandardsWeb site – Georgia Department of Education, 2006). في هذا النشاط يفكر الطلاب في موضوع ليكون سياقًا للمقارنات التي تساعد في شرح تركيبة الخلية ووظائفها وضرورتها ومكانها في الأنظمة الأخرى، وفيه يعد الطلاب قائمة بخصائص الخلية وخصائص الموضوع لملاحظة الارتباط بينهما؛ مثلًا يمكن أن يستعمل الطلاب (دكان بقالة) أو (بيتًا) أو (مصنعًا) إلخ مواضيع وأفكارًا لإجراء المقارنات والتشبيهات، وعلى الطلاب أن يعملوا تمثيلات للتشبيهات (لوحات، رسومات؛ إلخ)، ويطلعوا الطلاب الآخرين عليها.

مثال رقم (7): الرياضيات

1. الهدف: سوف يكتسب الطلاب معاني الأعداد الصحيحة، ويمثلون الكميات بها ويقارنونها (المجلس الوطني لمعلِّمي الرياضيات National Council of Teachers of Mathematics, 2004)؛ معيار الرقم والعمليات للصفوف من السادس إلى الثامن (Number and Operations Standard for Grades 6–8).

2. طبيعة التفكير: العلاقات هي جوهر أي هدف يرمي إلى إجراء مقارنات، وهكذا فإن التشبيهات قد تكون الأكثر ملاءمة لهذه الغاية، بخاصة تلك التشبيهات التي تساعد الطلاب على فهم تركيبة نظام الأعداد.

3. الإستراتيجيات: لإجراء التناظرات، كما في نموذج Synecties، يمكن تطبيقه في هذا الدرس (Gordon, 1961). ويمكن أن يستفيد الطلاب من التناظرات ذات الطبيعة الشخصية.

4. أنشطة تدريسية: أ- التناظر المباشر: من أجل إشراك الطلاب في تناظرات مباشرة، يمكن للمعلمين أن يطلبوا إلى الطلاب التفكير في مجموعة من الأشياء -الحيوانات، مثلًا، وبعد ذلك يستطيع الطلاب وضع مجموعات الأشياء على خط أعداد فوق الأعداد الكاملة ثم شرح سبب وضعهم الأشياء حيث هي؛ مثلًا قد يضعون الديناصورات فوق سالب (10-) لأنها لم تعد موجودة، لكنها كانت موجودة بأعداد كبيرة، وقد يضعون النمل فوق (20+)؛ لأن النمل موجود وعدده يبلغ ضعف عدد الديناصورات التي وجدت في الماضي، وقد يضعون الحيتان عند (1+)؛ لأن أعدادها تتناقص، وعلى المعلم أن يعطي الطلاب فرصة لشرح نشاطهم للطلاب الآخرين.

ب. التناظر الشخصي: لإجراء تناظر شخصي، يتخيل الطلاب أنفسهم عددًا نسبيًّا. مثلًا سالب 7 وثلاثة أثمان (8/3-7)، ثم يكتبون قصة عن تجاربهم على خط الأعداد، آخذين في الحسبان ما يأتي: ما قيمتي؟ ما شعوري تجاه قيمتي؟ كم استغرقت حتى وصلت إلى الصفر؟ ما الرقم الذي زرته أولًا؟ ما الوقت الذي استغرقته الرحلة؟ كيف كانت؟ إلى أين ذهبت أيضًا؟ من هم أقاربي على خط الأعداد؟ لماذا؟

مثال رقم (8): الرياضيات

1. الهدف: أ. سوف يدرس الطلاب التطابق والتماثل أو التناظر الدوراني أو الخطي للأجسام باستعمال التحويلات. (المجلس الوطني لمدرسي الرياضيات، (NCTM, 2004)، المعايير الهندسية لغرف الصفوف من الصف السادس إلى الصف الثامن Geometry for Grades 6–8).

ب. سوف يصف الطلاب حجوم الأشكال في التحويلات غير الرسمية، مثل الـدوران والانقلاب والانحراف والارتفاع، إضافة إلى مواقعها وميلانها (NCTM, 2004, Geometry Standards for Grades 6–8).

2. طبيعة التفكير: من أجل رفع مستوى تفكير هذه الأهداف، يتوقع من الطلاب أن يثبتـوا قدراتهم مقابل هذه المهارات، ومن خلال إيجاد أجسـام مختلفة في الوقت الذي يصنعون فيه أشـكالًا هندسـية وجمعها معًا بطرق مختلفة، وهذا يعني توليد أفكار كثيرة.

3. الإسـتراتيجية: توجـد إسـتراتيجيات عديـدة جاهـزة لوضـع أفـكار لحـل المشـكلات، ولكن نظرًا إلى أن الطلاب يبحثون عن طرق لتشـكيل أجسـام محددة لحل مشكلتهم، أي عمل جسم جديد بالقطع الهندسية، فإن نموذج SCAMPER الـذي يضم أفـكارًا للتصغير والتكبير، يعدّ خيارًا جيدًا لمثل هذه الحالة (Gordon, 1961).

4. النشـاط التدريسي: يمكن للمعلمين أن يعطوا كل طالب مجموعة من القطع الهندسـية: مربعًا، مستطيلًا، مثلثًا، إلخ، ثم يطلبوا إلى الطلاب عمل جسم مختلـف باسـتعمال طريقة SCAMPER حيث تغير إحدى القطع ذلك الجسـم إلـى شـيء آخـر. (عندمـا يكبـر الطـلاب القطعـة ويصغرونهـا، عليهـم أن يستعملوا خصائص التماثل المتوقعة في الجسم).

مثال رقم (9): الدراسات الاجتماعية

1. الهـدف: سـوف يفهـم الطلاب كيـف تؤثر معتقدات النـاس، مثـل الدين، أو المثل السياسـية، في أجزاء الثقافة الأخرى. (المجلـس الوطني للدراسات الاجتماعيـة، نسـخة معدلـة National Councl for the Social Studies, Revised Standard Draft, 2008, P:26).

2. طبيعة التفكير: يثري الطلاب فهمهم للمؤثرات الثقافية بأن يصبحوا قادرين على شرح أوجه عديدة من هذه المعتقدات، لهذا كلما أدرك الطلاب مزيدًا من أنواع الممارسات الدينية والعادات والتقاليد، أصبحوا أكثر وعيًا وصار شرحهم أكثر تفصيلًا.

3. الإستراتيجية: يعدُّ استمطار الأفكار إستراتيجية جيدة لمساعدة الطلاب على التوسع في شرحهم.

4. النشاط التدريسي: يختار المعلم صورة لاحتفال ديني أو ثقافي من إحدى الدول التي كان الطلاب يدرسون عنها، ولا تعبر الصورة عن البلد الذي جرى فيه الاحتفال.يُنعم الطلاب النظر في صورة الحدث، ويحاولون معرفة البلد الذي جرى فيه، ويلعب الطلاب لعبة (العشرين سؤالًا) التي يطرحون فيها أسئلة(نعم أم لا) محاولين جمع معطيات عما يحدث في المناسبة، ويستفيدون من المظاهر الثقافية المحيطة به لاستنتاج اسم البلد الذي أقيم فيه الاحتفال بالطبع، على الطلاب ألا يحاولوا تحديد البلد المعني بطرح أسئلة مثل (هل هذه السعودية؟ هل هذه الصين؟ هل هذه الهند؟... إلخ). ولكن يمكنهم أن يطرحوا أسئلة؛ مثل: هل هذه مكة المكرمة؟ هل الرجال منفصلون عن النساء في الصورة؟، هل ذلك الرجل يقرأ القرآن؟ وبعد انقضاء وقت معقول يخمن الطلاب اسم ذلك البلد معتمدين على الأجوبة التي سمعوها إجابة عن الأسئلة التي طرحوها. (هذا النشاط مستوحى من ستاركو Starko 2005).

إدارة فصل مبدعين

يتطلب دمج التفكير الناقد والإبداعي في غرفة الصف أكثر من مجرد إعداد خطة دراسية فردية؛ لذلك فإن الإدارة الصفية الفاعلة ضرورية لضمان تمتع الطلاب بالاستقلالية حصولهم على التغذية الراجعة المناسبة، إضافة إلى الفرص لاكتشاف اهتماماتهم وتحديد جوانب القوة عندهم؛ إن أساس أي برنامج للإدارة الصفية

الـذي يوفـر الوقت للمعلمين لتزويد الطلاب بتغذية راجعة في الوقت الذي يسـاعدون فيـه على اكتسـاب الانضباط الذاتي الضروري للاسـتقلالية الفردية، وهذا الأساس هو ذلك النظام الذي تكون فيه للطلاب توقعات واضحة عن استغلال وقتهم. في مثل هذا النظام، يعرف الطلاب ما الذي عليهم فعله، وكيف يفعلون ذلك، وكيف يتعاملون مع أي مشكلة طارئة تمنعهم من فعله، كل ذلك يوفر الوقت للمعلم للاجتماع بالطلاب وتزويدهم بالتغذية الراجعة المناسبة.

هذا النظام سـيتفاوت بناء على نضج الطلاب والخبرات السـابقة في ممارسـة الاسـتقلالية؛ ولهـذا فـإن أي فصـل لطـلاب غير ناضجين يجـب ان يبـدأ بطيئًا، وقد أوضـح تريفنجـر (Treffinger, 1975) مسـتويات عقـد التعلم الذي يمكن أن يسـتعمل مع الطلاب من مستويات أولى بسيطة جدًّا، وهي تشتمل على واجبات قليلة وأوقات تحقق قصيرة يقررها المعلم بمشاركة الطالب، وفي كل خطوة من الخطوات يتحمل الطالب مزيدًا من المسـؤولية لتحديد ما الواجبات المطلوب إتمامها ومتى، أما العقد الأخير فسهل أيضًا، وفيه يشير الطالب إلى ما سيكون عليه المنتج النهائي، وما الموارد التي ستسـتعمل، ومتى سيكتمل هذا المنتج. وبالنسبة إلى طلاب المرحلة الابتدائية، تكون مراكـز التعلـم الأكثـر ملاءمة للإدارة، وهي تسـاعد علـى الإعداد الجيد لاسـتقلالية عقود التعلم.

إضافة إلى مراكز التعلم والعقود، قد يشمل نظام الإدارة تزويد الطلاب بالآتي:

1. جدول زمني مع أنشطة (إسناد).
2. أوراق ملاحظات لاصقة ليكتب عليها الطلاب أي أسئلة لديهم ويضعوها في مكان مخصص؛ حتى يتعامل معها المعلم في الوقت المناسب.
3. (خطة للحصة) تشمل قائمة منظمة بالأنشطة المطلوب إتمامها.
4. اسم الشريك أو الميسّر الذي يستطيع تقديم المساعدة عند الضرورة.

5. أي تعليمات خاصة مثل (ليس لدينا جلسات كتابة اليوم لأننا نحتاج إلى هدوء تام من أجل التركيز).

وحتى يتقن الطلاب استعمال النظام بفاعلية يحتاجون إلى تدريب، إذ على الطلاب أن يمارسوا جلسات العمل الحر مرات عدة قبل أن يبدأ المعلم استعمال جلسات العمل الحر للاجتماع بالطلاب وتزويدهم بالتغذية الراجعة. في جلسات التدريب هذه، يمكن للمعلم أن يكون قدوة للطلاب من خلال ممارسة عمل إبداعي في الوقت الذي يلاحظ فيه خفية أي فجوات في النظام، وبعد انتهاء جلسات التدريب، يمكن للمعلم والطالب أن يشركا الطلاب في نقاش صفي عن الأشياء التي نجحت والتي فشلت، ويمكن للطلاب تقديم اقتراحات بالطرق الكفيلة بتغيير البيئة وهيكلية التدريس.

وبهذه الطريقة، يحفز المعلمون الطلاب على التفكير فيما يعتقدون أنه يناسبهم، ويحفز المعلمون الطلاب على التفكير فيما يعتقدون أنه أكثر ملاءمة لهم في الأوقات التي لا يستطيعون فيها التواصل مع المعلم.

مثلًا، قد يفكر الطلاب أين يضعون المواد لتسهيل الحركة والوصول إليها، وكيف ينظمون الغرفة للتقليل من الحركة والإزعاج وما الوسائط التعليمية (مثل، نصائح لاستعمال المواد المرجعية)، أو (خطوات حجز دور لاستعمال الحاسوب)، التي يمكن توفيرها للطلاب ليتمكنوا من حل المشكلات التي تعترضهم عندما يكون المعلم مشغولًا مع الطلاب الآخرين، وهكذا فإن السماح للطلاب بمناقشة هذه القضايا بعضهم مع بعض بعد الانتهاء من التدريب في جلسات العمل الحر، قد يولد حلولًا أفضل لمعالجة هذه القضايا.

ربما تكون طريقة لاكتشاف الموجه (Denton, 2005)، وهي طريقة لتعريف الطلاب أو إعادة تعرفهم المواد التي يحتمل أن يستعملوها في غرفة الصف بانتظام، وهي مفيدة أيضًا في إعداد الطلاب للنجاح في فصل دراسي داعم للإبداع، وفي هذه

الطريقـة، يقدم المعلمون المواد للطلاب، ويسـاعدونهم على اكتشـاف أفضل الطرق فـي اسـتعمال المواد لتلبيـة احتياجاتهم، ومـن أوجه هذه الطريقة مسـاعدة الطلاب على استعمال المواد بطرق جديدة، وإعطاؤهم وقتًا كافيًا للتشارك في أفكارهم.

مثـلًا، عند تطبيق طريقة الاكتشـاف المُوَجَّه على ورق تركيـب، يمكن للمعلم أن يسمح للطلاب بأن يفعلوا ما يحلو لهم بها، وبعد الانتهاء يمكن أن يطلب منهم التفكير فـي كيـف كانـت الورقة ملائمـة لتلبيـة احتياجاتهم، أو كيـف حفزت الورقـة أفكارهم فـي المقـام الأول، وبعد ذلك يسـتطيع المعلم تقسـيم الطلاب إلـى مجموعات زوجية والطلـب إليهـا مشـاركة بعضهـا بعضًـا فيما تعملـه وما الـذي يتعلموه مـن العملية عن كيفية اسـتعمالات الورقة في المسـتقبل، وفي النهاية يمكن جمع الفصل معًا ليشـاهد كل منهـم نتـاج الآخر والتعليـق عليه وتبادل الأفكار، ولهذا فإن هذه الطريقة مناسـبة لتطوير الإبداع؛ لأنها توسع المدى الذي يستمد منه الطلاب أفكارهم، وتساعدهم في التعامل بمرونة مع المواد التي يمكن أن يستعملوها في المحاولات الإبداعية.

يُضـاف إلـى ذلـك أن إدارة الوقت مهمة أيضًا من حيـث إعطاء الطلاب الحرية التـي يحتاجونهـا لطـرح أفـكار جديـدة، وتقويـم الأفكار مـن حيث تطبيقهـا واحتمال نجاحهـا (Vosburg & Kaufman, 1999). وهـذا مهـم جـدًّا فـي عمليـة التفكيـر الناقـد والتفكيـر الإبداعـي، وربما يحتاج كثير من الطلاب أوقاتًا أطول للتفكير في التفاصيل وهـم يجمعون البيانـات المتعلقة بمحاولاتهم الإبداعية ويقوّمون أفكارهم ونتاجاتهم. ولأن تحديد مواعيد نهائية قد يكون صعبًا بالنسـبة إلى هؤلاء الطلاب، فإن إعدادهم لمـا ينتظرهـم لجعلهـم يبـدؤون التفكير، يعنـي إعطاءهم الحرية في وضـع جداولهم الزمنية بأنفسهم.

المنهج المتعدد التخصصات

يمكـن لأي منهـج متعـدد التخصصـات أن يكون أداة فاعلة لدمـج نمطي التفكي الناقد والإبداعي في المنهاج، وتتلخص هذه الطريقة في أن يركز المعلمون تدريسهم

علـى مواضيـع عامـة، إما لسـنة أو لوحدة دراسـية، ما يسـمح لهم بجمـع تخصصات دراسـية عديـدة (Van Tassel–Baska & Stambaugh, 2005)؛ مثـلًا فـي الولايـات المتحدة، يدرس طلاب الصف الخامس -في الأغلب- الاكتشافات الأوروبية واستيطان أمريكا والفضـاء وتصنيفـات الكائنـات الحيـة؛ لذلك فـإن الموضـوع المتعـدد التخصصات المناسـب يمكـن أن يكـون (اكتشـاف العوالـم الجديـدة)، حيث يجري اكتشـاف هذه (العوالم) باستعمال الرياضيات وفنون اللغة وسائل للاكتشاف.

ونحن ندعو إلى هذا النوع من التدريس؛ لأنه مهم لتطوير الإبداع والتفكير الناقد لأسـباب عدة، منها: أولًا، إن أي منهج متعدد التخصصات يعمل تلقائيًّا على اكتسـاب مهـارات كثيـرة، وهي مـن مكونـات الإسـتراتيجيات الإبداعيـة المذكورة سـابقًا، بما في ذلك اسـتعمال التشـبيهات، وبناء سلسـلة من الأفكار ومعالجة البيانات الموجودة بطـرق جديدة (Cropley, 1992, P:93)، ويسـهل على الطلاب بناء التشـبيهات عند ربط التخصصـات بموضـوع واحـد؛ لذلـك يسـتطيع الطـلاب في وحـدة الصف الخامس أن يجـروا مقارنـات بين اكتشـاف القرن السادس عشـر واكتشـافات الفضـاء، حيث يقارنـون الأسـباب التي دعت إلى هذه الاكتشـافات، وأنواع معدات الملاحة ووسـائط النقـل والنتائـج، وينطبق الأمر ذاته على سلاسـل الأفكار. وبالنسـبة إلـى أي موضوع متعدد التخصصات، فيمكن للطلاب أن يعدّوا قائمة بالأفكار الخاصة بالتخصصات المختلفة التي يدرسـونها لاكتسـاب فهم أعمق للكيفية التي تطورت فيها هذه الأفكار، وهذا ما يجعلهم يدرسون البيانات والحالات من وجهة نظر جديدة.

يضـاف إلـى ذلـك أن البيانات التاريخية مهمـة أيضًا للتفكيـر الناقد والإبداعي (Cropley, 1992; Sternberg, 1996; Weisberg, 1999)، فالتدريـس ذو التخصصـات المتعددة يمكـن المعلميـن من اسـتغلال الوقت إلى أكبر قـدر ممكن لتوفير البيانـات التاريخية للطـلاب، ومـن جانـب آخر، ونظـرًا إلـى أن التفكير الإبداعـي ينجم عـن إجراء ربط جديـد وغيـر مألوف، فإن الإبداع يتفتح عندما تتنوع البيانات التاريخية، والسـبب في ذلـك هـو أن التدريـس ذا التخصصـات المتعـددة يبين للطلاب كيفية ربـط البيانات

المتراكمة معًا. وباستعمال مثال الفصل الخامس، يستطيع الطلاب اكتساب القدرة على التفكير مجازيًّا عندما يقارنون اكتشاف أمريكا باكتشاف الفضاء، واستعمال ما تعلموه عن تاريخ أمريكا لطرح أفكار من اكتشاف الفضاء لحل المشكلات على الكرة الأرضية، ويستطيعون أيضًا تطوير هذه القدرات عندما يقوِّمون الخصائص المستعملة في تصنيف الكائنات الحية والدول والمناطق لغايات الاستقرار أو عندما ينظرون إلى اكتشاف الفضاء بصفته أنموذجًا لاكتشاف المستقبل المجهول عندما يتعلمون عن مستقبلهم الوظيفي.

والتفكير المجازي يمكن تصنيفه أيضًا ضمن مهارة التفكير الناقد؛ وذلك لأن المعرفة التاريخية المتنوعة التي يوفرها المنهج المتعدد التخصصات تساعد على تطوير مهارات التفكير الناقد الأخرى، وضمن هذا السياق الواسع، يمكن للطلاب أن يعثروا على أمثلة عديدة عن السبب والنتيجة لاستعمالها أساسًا لإجراء الاستدلالات.

وإضافة إلى ما توفره المعرفة التاريخية المتنوعة للطلاب من وجهات نظر كثيرة ليروا العالم من خلالها، فإنها أيضًا توفر سياقًا عريضًا لمهارات التفكير التقويمي مثل تعرف الافتراضات الرئيسة، واكتشاف التحيز، والتمييز بين الحقائق والآراء، والحكم على صدق المصدر.

والجانب الآخر للمنهج المتعدد التخصصات الذي يعزز التفكير الناقد والإبداعي هو احتمال إثارته للمحفزات الداخلية، لأنه يمكن الطلاب من التركيز على جوانب القوة لديهم، فمع أن الطلاب يكونون مسؤولين عن المحتوى والمهارات كلها، إلا أنهم يستطيعون التركيز على أي مهمات أداء في مواضيع تخصصاتهم. ويوجد أيضًا سبب آخر ذو علاقة بهذا الموضوع وهو أن التدريس المتعدد التخصصات يتماشى مع اهتمامات عدد كبير من الطلاب، ويضاف إلى ذلك أن المنحى متعدد التخصصات يصلح أيضًا للدراسة الحرة في المشاريع الكبيرة التي تطور الاستقلالية بين الطلاب.

التدريس لنقل المعرفة

المعلم للطالب: لماذا أخطأت في تهجئة كلمة (أكسجين) في مقالة العلوم التي أعددتها؟ كانت تلك إحدى الكلمات التي قمنا بتهجئتها في الأسبوع الماضي وأنت حصلت على علامة كاملة في اختبار التهجئة.

الطالب: هذه المقالة لم تكن عن التهجئة.

ربما لم يحدث هذا المشهد كما هو في غرفة الصف، ولكن إذا كنت مثل معظم المعلمين الآخرين، فربما حدث معك شيء مماثل، وفي الحقيقة إن المعلمين قد يشعرون بالإحباط والحيرة عندما يدركون أن الطلاب لا يعممون ما تعلموه على مواضيع خارج غرفة الصف. ومن الطبيعي أننا نتوقع ونتمنى أن ينقل الطلاب المعرفة والمهارات التي تعلموها إلى حالات أخرى وعدم حصرها في التمارين فقط، ولحسن الحظ أن هناك أشياء كثيرة يمكننا أن نفعلها ونحن ندرِّس من أجل تسهيل نقل المعرفة.

لهذه الغاية، وبناءً على إثبات تجريبي، اقترحت هالبيرن (Halpern, 1998) أربعة مكونات للتدريب على التفكير الناقد؛ لزيادة احتمال نقل الإستراتيجيات المتعلّمة وتطبيقها في حل المشكلات، ومع أنها كانت تشير إلى التفكير الناقد تحديدًا، إلا أنه لا يوجد أي سبب يمنع من جعل هذه المكونات تسهل نقل أي نوع من مهارة التفكير. وهذه المكونات تشمل:

أ- المكون الاستعدادي لإعداد الطلاب لممارسة عمل معرفي سهل. ب- تدريس مهارات التفكير الناقد. ج- تدريب في الجوانب البنيوية للمشكلات لتعزيز النقل عبر سياقات مهارات التفكير الناقد. د- مكون فوق معرفي يشمل التأكد من الدقة ومراقبة التقدم في تحقيق الهدف.

لقد ناقشنا حتى الآن التدريس في مهارات التفكير؛ لذلك فإن بقية هذا الفصل ستتناول المكونات الثلاثة الأخرى.

كثيرًا ما ينسب إلى الكاتب الأمريكي مارك توين القول: «ليس للشخص الذي لا يقرأ أي ميزة على الشخص الذي لا يستطيع القراءة».

ويمكن قول الشيء ذاته عن الشخص الذي لا يفكر. إن التفكير عملية مضنية ومعظمنا يتجنب الأعمال الصعبة إلا إذا كانت ضرورية؛ ولهذا فإن الأمر يعتمد على قرارنا في تحديد هذه الضرورة. وكما أشارت هالبيرن (1998م)، فإن المحاولات الفكرية لا تتطلب كلها القدر نفسه من الجهد؛ مثلًا من المعروف أن قراءة كتاب فكاهي أو رواية عاطفية أو حتى قصة بسيطة تتطلب جهدًا أقل من قراءة قصيدة معقدة أو نص صعب أو رواية بمعان كثيرة.

وبالمثل، فإذا واجه أحدنا مشكلة لها حل سهل ومعروف وناجح، فليس هناك ما يدعو للتفكير في حل إبداعي: لذلك فان أحد جوانب تدريس التفكير يتمثل في تعليم الطلاب كيف يقررون متى تتطلب مهمة ما بذل جهد، ومتى يكون بذل جهد كبير غير ضروري.

ومن ناحية أخرى، يشمل جزء من تدريس التفكير تعزيز الميل والعادة لحل المشكلات، ويشمل هذا حب الاستطلاع والانفتاح على البيانات الجديدة والرغبة في الانخراط في التفكير المعقد والمثابرة على حل المشكلات وتقبل الأفكار البديلة (Halpern, 1998; Tishman, & Andrade, 1995)، وقد تكون بعض الميول نفسها ضرورية لكل من نمطي التفكير الإبداعي والناقد، على الرغم من وجود بعض الفروق في كيفية ارتباطها بكل واحد من هذين النمطين، وربما توضح الفروق في نمطيّ التفكير حسبما يرى بيير (Beyer, 1987):

> بما أن التفكير الإبداعي تباعدي، فإن التفكير الناقد تقاربي، وفي الوقت الذي يحاول فيه التفكير الإبداعي إيجاد شيء جديد، فإن التفكير الناقد

يحاول تقويم قيمة أو إثبات شيء موجود أصلاً. وبينما يقوم التفكير الإبداعي على مخالفة المبادئ المتعارف عليها، يقوم التفكير الناقد على تطبيق المبادئ القائمة، ومع أن نمطي التفكير الناقد والإبداعي قد يكونان وجهين مختلفين لعملة واحدة، إلا أنهما ليسا متشابهين (P:35).

ربما يكون الفرق في ميول نمطي التفكير الناقد والإبداعي هو تفضيل أحد النمطين على الآخر، لكن المفكر الواعي سوف يدرك المهارات المناسبة للحالة ويكون قادرًا على تطبيقها.

ولكن، كيف يمكننا تدريس هذه الميول؟ يقول تشمان وأندريد (1995م) إن أفضل طريقة لتعليم الاستعداد للتفكير تأتي من خلال الانغمار في الثقافة التي تنمذج التفكير وتحترمه وتعززه، وتشمل مثل هذه الثقافة في غرفة الصف نمذجة التفكير الجيد والفرص والمكافآت للتفكير الناقد والإبداعي ونقاش إستراتيجيات ومسوغات التفكير النشط وتعزيزه، وبالطبع يتطلب هذا التدريس وجود معلمين لديهم هذه الميول والمهارات.

يشير المكونان الأخيران من نموذج هالبيرن (1998م) لتسهيل نقل المعرفة إلى مكونات المهمة نفسها ووعي الطالب لمدى جودة أدائه في حل المشكلة أو إتمام المهم، ويشير أولهما الذي تسميه هالبيرن التدريب الهيكلي (P:452) إلى تعليم الطلاب كيفية تحليل خصائص المشكلة أو المهمة من أجل إصدار حكم إستراتيجي لكيفية معالجة المشكلة، ويؤكد الدليل من دراسات الخبراء/ المبتدئين في علم النفس أن الخبراء يقضون وقتًا أطول في تحليل المشكلة قبل البدء في حلها، بينما يسارع المبتدئون إلى الحل وتطبيق عملية التجربة والخطأ، انظر: (Gick, 1986; Holyoak, 1995). إن تعليم الطلاب كيفية تعرف الخصائص الهيكلية لأنماط المشكلة يمكنهم من تحديد مشكلات جديدة بوصفها متغيرات للمشكلات التي حلوها من قبل واختيار الطريقة الأمثل في أثناء محاولتهم حلها، ومن ناحية

أخرى قد يدرك الطلاب أن المشكلة من النوع الذي لا يوجد له حل معروف؛ لذلك فإنهم يحتاجون إلى حل إبداعي، وهذا هو مصدر تعريف مصدر تورانس للإبداع: (عندما يواجه الناس مشكلة لا يوجد لها حل عملي معروف، فإن ذلك يتطلب درجة ما من الإبداع) (Torrance, 1988 P:57؛ 1999, P:1).

وأخيرًا، يتطلب التطبيق الناجح للتفكير أن يراقب الفرد بانتظام أثر التفكير، ويتخذ قرارات بشأن تغيير المسار أو الاستمرار فيه بناءً على التغذية الراجعة، ومثل هذه المراقبة فوق المعرفية -كما تقول هالبيرن (1998م)- يتعين أن تكون (ضمنية وعلنية) من أجل أن يتعلم الطلاب (مراقبة عمليات تفكيرهم، والتأكد من أن العملية تسير باتجاه الهدف الصحيح، وضمان الدقة، واتخاذ القرارات فيما يتعلق باستعمال الوقت والجهد العقلي)، وذكرت أن الطلاب يتعلمون فعل ذلك بأسئلة موجهة قبل حل المسألة وفي أثناء عملية الحل وبعدها. وقبل حل المشكلة، على المعلم أن يسألهم عن المشكلة وإستراتيجية حلها، وكيف يقوِّمون درجة صعوبتها، وما الوقت والجهد المطلوبان، وكيف سيعرفون أنهم حلوها بطريقة صحيحة. وفي أثناء عملية الحل، قد يطلب إليهم المعلم أن يحددوا التقدم الحاصل باتجاه تحقيق الهدف، وعندما يكملون الحل، عليهم أن يفكروا في كيف يعتقدون بأنهم حلوا المشكلة بطريقة صحيحة، وما الذي تعلموه ليطبّقوه على المشكلات في المستقبل (P:454).

عندما أجريت دراسة مع زملاء آخرين عن تدريس حل المشكلات لطلاب المرحلة المتوسطة الموهوبين (Cramond, Martin, & Shaw, 1990)، أصابتني الدهشة عندما لاحظت أن هؤلاء الطلاب الموهوبين والنابغين لم يكونوا يعرفون شيئًا كثيرًا عن بنية أنواع المشكلات المختلفة وإستراتيجيات حل المشكلات، وعن قدراتهم النسبية وخياراتهم للأنماط المختلفة لحل المشكلات، قد دهشوا عندما طلبنا إليهم دراسة مجموعة من المشكلات المختلفة وتحديد كيفية حلها من دون إعطاء جواب، وكان من الواضح أنهم لم يكونوا معتادين على تفحص بنية المشكلة قبل البدء في حلها؛ إذ كانوا يعتمدون أكثر على سياق المشكلة لالتقاط إشارات تساعدهم على حلها

في درس الرياضيات. ويتطلب حل المسائل استدلالًا رياضيًّا، وفي درس طرح الأسئلة، يمكنهم أن يعالجوا المشكلات الأخلاقية، وفي درس الموهبة، يمكنهم أن يطبقوا حل المشكلات المستقبلية إلخ. كان من الواضح لنا بأنهم غير مهيئين للتعامل مع الطبيعة المعقدة للمشكلات الحقيقية في العالم الواقعي، ولاحظت في السنوات اللاحقة أن هذه الحالة تنطبق على طلاب كثيرين من المراحل الدراسية المختلفة ومن مختلف مستويات القدرة، وربما يكونون قد تعلموا مهارات التفكير الفاعلة وإستراتيجياته، لكن أحدًا لم يعلمهم كيفية تطبيق تلك الإستراتيجيات بطريقة منتظمة، وفي الأحوال كلها فإن هذا الشيء هو ما يريده الطلاب ويحتاجونه أكثر من غيره.

الخاتمة

إن بالإمكان، بل ينبغي، تعليم نمطي التفكير الناقد والإبداعي للطلاب طوال المراحل الدراسية، ويمكن تعليم التفكير الإبداعي والناقد للطلاب من مستويات القدرات كلها، ويتعين دمج تعليم هذين التفكيرين في المنهاج. ومن أجل أن يكون فاعلًا، يتعين أن يكون تعليم التفكير منتظمًا وقصديًّا ومترافقًا مع نمذجة ميول وعادات التفكير وتعزيزها، ويضاف إلى ذلك أن على المعلمين تهيئة الفرص الحقيقية للطلاب لتطبيق المهارات على مشكلات حقيقية، مع التركيز على تركيبة المشكلات عبر السياقات، وعلى المعلمين أيضًا أن يشجعوا الطلاب على ممارسة الرقابة فوق المعرفية من خلال طرح الأسئلة المباشرة ومناقشة عمليات التفكير وإجراء التقويم الذاتي لجوانب قوتهم وما يفضلون. خلاصة القول هي أن على المربين أن يركزوا على التفكير؛ حيث يتطلب إيجاد بيئة ثقافية للتفكير من المعلمين، وعليهم أن يحترموا التفكير ويكونوا قادرين على ممارسته، وأن يعلِّموا إستراتيجيات التفكير الفاعلة للطلاب. قد تبدو المهمة مستحيلة، إلا أنها هدف يستحق الجهد المبذول في سبيله، والمهم أن نبدأ بإضافة مكونات التفكير إلى المنهاج ولو بخطوات وجرعات قليلة قدر الإمكان.

المراجع

Amabile, T. M. (1989). Growing up creative:Nurturing a lifetime of creativity. NewYork: Crown Publishers, Inc.

Amabile, T. M. (1996). Creativity in context. Boulder, CO:Westview Press.

America's InventorOnline Edition (2007). 1940's Film goddessHedy Lamarr responsible for pioneering spread spectrum: Hedy Lamarr. Retrieved on April 1, 2007, from http://inventors.about.com/gi/dynamic/offsite.htm?site=http://inventionconvention.com/americasinventor/dec97issue/section2.html. American Heritage of Invention and Technology, 1997, 12(4).

Beyer, B. K. (1987). Practical strategies for the teaching of thinking. Boston: Allyn and Bacon.

Beyer, B. K. (1995). Critical thinking. Bloomington, IN: Phi Delta Kappa Educational Foundation.

Chall, J. S., & Conard, S. S. (1991). Should textbooks challenge students? The case for easier or harder textbooks. New York: Teachers College Press.

Cramond, B.,Martin, C. E., & Shaw, E. (1990). Generalizability of the creative problem solving process to real-life problems. Journal for the Education of the Gifted, 13,86-98.

Cropley, A. J. (1992). More ways than one, fostering creativity. Norwood, NJ: Ablex Publishing.

Damico, S. B.,&Purkey,W.W. (1978).Class clowns:Astudy ofmiddle school students. American Educational Research Journal, 15, 391-398. de Bono, E. (1985). Six thinking hats. New York: Little, Brown and Co.

Denton, P. (2005). Learning through academic choice. Portland, ME: Stenhouse.

Doll, W. E., Jr. (1993). A Post-Modern perspective on curriculum. New York: Teachers College Press.

Eberle, B. (1996). SCAMPER: Games for imagination development. Waco,TX: Prufrock Press.

Education World. (2008). National Standards: Language Arts. Retrieved on January 12, 2009, from http://www.education-world.com/standards/national/lang arts/english/k 12.shtml.

Ennis, R. H. (June 20, 2002). A super-streamlined conception of critical thinking.

Retrieved on December 28, 2002 from http://www.criticalthinking.com/articles.html.

Fryer, M. (1996). Creative teaching and learning. London: Paul Chapman Publishing, Ltd. Georgia Department of Education. (2006). Georgia standards.org: Science standards.

Retrieved on March 18, 2007, from http://www.georgiastandards.org/science.aspx.

Gick, M. L. (1986). Problem-solving strategies. Educational Psychologist, 21, 99-120.

Gordon,W. J. (1961). Synectics: The development of creative capacity. NewYork: Harperand Row.

Gubbins, E. J. (1986). Gubbins' matrix of thinking skills, in R. J. Sternberg (Ed.), Critical thinking: its nature, measurement and improvement (Eric Document Reproduction Service No. 272882). Retrieved on December 28, 2008, from http://eric.ed. gov:80/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content storage 01/0000019b/80/2f/64/fe.pdf.

Guilford, J. P. (1950). Creativity. American Psychologist, 5, 444-454.

Halpern,D. (1998).Teaching critical thinking for transfer across domains: Dispositions, skills, structure training, and metacognitive monitoring. American Psychologist, 53, 449-455.

Hoffer, E. (2006).Reflections on the human condition.NewYork:Hopewell Publications. (original work published 1932).

Holyoak, K. J. (1995). Problem solving. In D. E. Smith & D. N. Osherson (Eds.), An invitation to cognitive science (Vol. 3, 2nd ed., pp. 267-296). Cambridge, MA: MIT Press.

Isaksen, S. G., & Treffinger, D. J. (1985). Creative problem solving: The basic course. Buffalo, NY; Bearly Limited.

Lipman, M. (2003). Thinking in education. New York: Cambridge University Press.

National Advisory Committee on Creative and Cultural Education. (1999). All ourfutures: Creativity, culture, and education. London, UK: Department of Education andEmployment.RetrievedonMarch1, 2007, fromhttp://www.dfes.gov.uk/naccce/.

National Center on Education and the Economy. (2006). Tough choices or tough times: The report of the new commission on the skills of the American workforce. New York: Jossey-Bass. Also available from www.skillscommission.org.

National Council for the Social Studies. (2008). Expectations of excellence: Curriculum standards for social studies, draft revision. Retrieved on January 12, 2009, from http://www.socialstudies.org/system/files/StandardsDraft10 08.pdf.

National Council of Teachers of Mathematics. (2004). Principles and standards for school mathematics. Retrieved on January 12, 2009, from http://standards.nctm.org/document/chapter6/geom.htm.

National Science Education Standards. (1996). Center for Science, Mathematics, and Engineering Education. Retrieved on January 12, 2009, from http://www.nap.edu/openbook.php?record id/4962.

Osborn, A. F. (1953). Applied imagination. New York: Scribner.

Parnes, S. J. (1967). Creative behavior guidebook. New York: Scribner.

Reis, S. M. (2003). Reconsidering regular curriculum for high achieving students, gifted underachievers, and the relationship between gifted and regular education. In J. H. Borland (Ed.), Rethinking gifted education (pp. 186-200). New York: Teacher's College Press.

Robinson, K. (2001).Mind the gap: The creative conundrum. Critical Quarterly, 43(1), 41-45.

Rogers,C. ([1900] 1976).Toward a theory of creativity. InA.Rothenberg&C.Hausman (Eds.), The creativity question (pp. 296-304). Durham, NC: Duke University Press.

Root-Bernstein, R. S., & Root-Bernstein, M. M. (1999). Sparks of genius: The thirteen thinking tools of the world's most creative people. New York: Houghton Mifflin. Starko, A. J. (2005). Creativity in the classroom: Schools of curious delight (3rd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Sternberg, R. J. (1985). Critical thinking: Its nature, measurement and improvement. In F. Link (Ed.), Essays on the intellect (pp. 45-66). Washington, DC: Curriculum DevelopmentAssociates/Association for Supervision andCurriculumDevelopment.

Taba, H. (1962). Curriculum development: Theory and practice. New York: Harcourt, Brace &World.

Tishman, S., & Andrade, A. (1995). Thinking dispositions: A review of current theories, practices, and issues. ACCTION Report 1. Washington, DC: ACCTION. Retrieved on December 23, 2008, from http://learnweb.harvard.edu/alps/thinking/docs/Dispositions.htm.

Torrance, E. P. (1965). Rewarding creative behavior, experiments in classroom creativity. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Torrance, E. P. (1987). Teaching for creativity. In S.G. Isaksen (Ed.), Frontiers of creativeresearch: Beyond the basics (pp. 189-215). Buffalo, NY: Bearly Limited.

Torrance, E.P. (1988).The nature of creativity as manifest in its testing. InR. J. Sternberg (Ed.), The nature of creativity (pp. 43-75). New York: Cambridge University Press.

Torrance, E. P. (1999). Test developer profiles: E. Paul Torrance, Ph.D. In Psychological Testing and Assessment (4th ed.) New York: McGraw Hill. Retrieved on December 30, 2008, from http://www.mhhe.com/mayfieldpub/psychtesting/profiles/torrance.htm.

Treffinger, D. (1995). Self directed learning. In J. Maker (Ed.), Teaching models in education of the gifted (2nd ed., pp. 327-370). Austin, TX: PRO-EDUCATION.

VanTassel-Baska, J.,&Stambaugh, T. (2005). Comprehensive curriculum for gifted learners (3rd ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Wallas, G. (1926). The art of thought. New York: Harcourt Brace.

Weisberg, R. W. (1999). Creativity and knowledge: A challenge to theories. In R. J. Sternberg (Ed.), Handbook of creativity (pp. 226-250). Cambridge: Cambridge University Press.

Ziff, S. S. (1983). An investigation of the written expression of humor by sixth-grade gifted children. Unpublished doctoral dissertation, Virginia Polytechnic Institute and State University, 1983.

❊ ❊ ❊

الفصل السابع

الاتجاهات الأساسية السبعة والمفاهيم العامة للعملية الإبداعية

جين بييرتو

عندما بدأت العمل منسقة لتعليم الموهوبين النابغين في أوهايو عام (1977م)، درست فئات الموهبة كما وصفها تقرير مارلاند الصادر في عام (1971م)، وكانت هذه الفئات على النحو الآتي: قدرة معرفية فائقة، قدرة أكاديمية خاصة، تفكير إبداعي، قدرة بصرية وقدرة على صعيد الأداء، قدرة نفسية- حركية. سألت نفسي: أليس الناس الأذكياء مبدعين؟ أليس الناس المتفوقون في المواضيع الأكاديمية مبدعين؟ لماذا توجد فئة منفصلة للإبداع؟ طوال 13 عامًا، كنت منسقة للموهبة في ولايتين أمريكيتين ومديرة مدرسة هنتر الابتدائية في مدينة نيويورك، وهي المدرسة الأمريكية الأقدم لتعليم الموهوبين، وأنا الآن أستاذة جامعية أشرف على برنامج لإجازة معلمي الموهبة والنبوغ. وأنا إنسانة غير عادية كما أعتقد؛ لأني في داخلي وفي حياتي العملية كنت فنانة وما زلت. فأنا شاعرة وروائية معروفة. ولا أرى العالم من خلال عيون الباحثين في التربية وعلم النفس فحسب، وإنما أيضًا من خلال عيني فنان (مثل Piirto, 2008b; Piirto & Reynolds, 2007)، وقد عملت في مهنة ما

يمكن أن تسميها (المعلم الفنان) (Oreck & Piirto, 2004)، حيث عملت لأربع سنوات في برنامج (فنان في المدارس) في أواخر السبعينيات وبداية الثمانينيات من القرن العشرين.

وطوال تلك السنوات، تدربت في كثير من برامج التدريب على الإبداع مثل حل المشكلات الإبداعي، وحل المشكلات المستقبلية، وأوديسا العقل، وجعلني هذا أبدأ التفكير في عملية إبداعية خاصة بي، بعد أن اكتسبت خبرة مباشرة في بنية العقل من ماري ميكر (Meeker, 1977)، وأصبحت من كبار المدربين المتقدمين لديها، وقد جعلني هذا أجول في أماكن كثيرة، وأعقد حلقات نقاش عن نظرية غيلفورد ونظرية العبقرية والتفكير التباعدي؛ أي الطلاقة، والمرونة، والإسهاب، والتركيب وخلافها (Guilford, 1950, 1967). وبعد الانتهاء من ورش العمل، كنت أعود إلى البيت، وأبدأ بكتابة الأعمال الأدبية، وإرسالها إلى الخارج لإمكانية نشرها، وكنت أحصل على كثير من الرفض وما يكفي من القبول، لجعلي أواصل مسيرتي.

تخلل حياتي الإبداعية قليل من استمطار الأفكار، وتضمن ذلك استعمالاً لطريقة SCAMPER، واقتراح حلول بديلة، أو حل المشكلات الإبداعي، كما تصفها الكتيبات الخاصة بالكثير من ورش العمل التي شاركت فيها.

وشرعت أدرس مقررات التخصصات لطلاب جامعة مدويستيرن التي أعمل فيها، وأعددت تمارين وأنشطة توضح العملية الإبداعية لشخصيات معروفة أخذت اكتشفها في قراءاتي وتأملاتي؛ لقد تحدث معظم هؤلاء عن عمليتهم الإبداعية مستعملين مصطلحات حيوية، ومنهم الشاعر بريوستر غيزلين Brewster Ghiselin الذي كتب مقالة مؤثرة في عام (1952م)، جاعلًا منها مقدمة لعمله الأدبي بعنوان

العملية الإبداعية استعرض فيها مجموعة من أعمال أشخاص مبدعين وصفوا فيها ما الذي يفعلونه قبل البدء في عملهم الإبداعي وفي أثنائه وبعده*.

وقد انجذب جانب الفنان في داخلي إلى تفسيرات غيزلين، مع أن خبراء علم النفس المعرفي رفضوا هذه التفسيرات التي وصفوها بأنها رجعية وقصصية، ولهذا فهي غير موثوقة، وقالوا إنه لا يمكن الوثوق بما يقوله الناس عن عملياتهم الإبداعية، وتساءلوا: كيف لنا أن نعرف ما الذي كان يدور في عوالمهم الداخلية؟ انظر: (Perkins, 1981; Sternberg & Lubart, 1999). وفي الحقيقة مثل هذا الاستخفاف بالروايات الشخصية من الممارسات الشائعة لعلماء النفس ذوي التوجه العلمي الذين لا يثقون في أي استنتاجات لا تجري على أساس تجارب التعمية المزدوجة double–blind experiments. لكن خلفيتي الأدبية التي ترتكز إلى الطريقة الشِعْرية للمعرفة التي تتبنى وجهة نظر فرويد، ويونغ، وهلمان في التحليل النفسي، جعلتني أشك في طريقة علماء النفس العلميين، ودفعتني للبحث عن الخبرات الوجدانية والفنية في هذه الروايات الشخصية.

لكني لم أعثر على أي ذكر لحل المشكلات الإبداعي والمرونة والطلاقة واستمطار الأفكار، أو الإسهاب في هذه المقالات والمذكرات والسير الحياتية، والمقابلات التي استعملتها لوضع النظرية التي شرحتها في هذا الفصل، مع أن العملية الإبداعية كما مارسها المبدعون الراشدون قد شغلت المفكرين منذ ما قبل التاريخ المكتوب، مثلًا لقد تحدثت الأساطير عن الإلهام ووصفته بأنه زيارة من آلهة الشعر (Calame, 1995; Plato, Dialogues)، وعبر التاريخ رُبِطَت العملية الإبداعية بالرغبة في الوحدة الروحية والتعبير عن الذات؛ لذلك يمكن النظر إلى العملية الإبداعية

* كان غيزلين زميل كالفين تايلور في جامعة يوتا، وكان تايلور عالم النفس الرائد في دراسات الإبداع، وقد نظَّم مؤتمرات عن الإبداع في خمسينيات القرن العشرين، وقد اقتحم غيزلين ميدان دراسات الإبداع من خلال صداقته مع تايلور.

من خلال سياق حياة الفرد والبيئة التاريخية، وقد ركز علم النفس والفكر الديني المعاصر على المضامين العالمية للعملية الإبداعية.

ويبدو أن ما يعرف (بتفكير الجانب الأيمن من الدماغ)، وكذلك الخيال والمجاز والتصور، كلها تساعد الناس في العملية الإبداعية، ولا يزال مفهوم العقل ذي الجانبين مفهومًا سائدًا مع أننا نحتاج إلى الدماغ كله للإنتاج الإبداعي، إذ يحظى الإبداع باهتمام العلماء وعلماء الإنسانيات على حد سواء. وفي الوقت الذي حاول فيه العلماء التجريبيون حل غموض كثير من المعتقدات الشائعة عن العملية الإبداعية، وصفت روايات السير الذاتية خبرات شبيهة بخبرات سالف الأيام، وفي ضوء كل هذا توصلت إلى استنتاج يفيد بضرورة توسيع المخزون المعرفي لمن يُدرِّسون الإبداع في غرفة الصف الذين غالبًا ما يكتفون باستعمال حل المشكلات الإبداعي والجانب المعرفي التباعدي من نظرية غيلفورد في تعزيز الإبداع.

يبدو لي أن كثيرين من الأفراد المبدعين الذين قرأت عن حياتهم كانت لديهم عمليات إبداعية يمكن تقسيمها إلى ثلاثة مواضيع، مع مواضيع فرعية عديدة: 1- يبدو أنه كانت لديهم اتجاهات رئيسة محددة تجاه الإبداع. 2- لقد مروا بخبرة ما سميته حروف (I) السبعة (الإلهام Inspiration، البصيرة Insight، الحدس Intuition، الحضانة Incubation، والخيال Imagery, Improvisation,). 3- انخرطوا في ممارسات عامة محددة؛ أي الحاجة إلى الوحدة وطقوس معينة، ودرسوا مجالاتهم بطريقة رسمية، ومارسوا التأمل، وكانوا جزءًا من مجموعة أفراد يعملون في المجال ذاته، وكان إبداعهم جزءًا من أسلوب حياة مستمر، وقد جمعت هذه الخصائص كلها فيما أسميته الاتجاهات الخمسة الرئيسة للإبداع، وحروف (I) السبعة للإبداع، والممارسات العامة للإبداع، ثم بدأت ترجمة هذه المفاهيم إلى دروس، أما الاستثناء الوحيد فهو أن هذه الخصائص كلها لم تكن متوافرة عن المبدعين كلهم، لكن كثيرًا منها كان موجودًا عند معظمهم، وقد أعددت قائمة بالأنشطة التي تدور حول الطبيعة

الغامضة والضبابية والانفرادية والهادئة للعملية الإبداعية كما كتب وتحدث عنها المبدعون الراشدون (جدول 7–1).

تبنى هذه القائمة طلابي في الدراسات العليا والمدرسون الذين يتدربون لاجتياز فصل دراسي مؤلف من 20 ساعة للحصول على إجازة لتدريس الموهوبين، وقد استعملنا كتبي في الدورة بوصفها كتبًا أساسية (Piirto, 2004, 2007b)، وأجرى الطلاب على مدى 15 عامًا دراسات في السير الذاتية، محاولين إثبات استنتاجاتي أو دحضها، وشملت الدراسات أكثر من ألف سيرة ذاتية، لكن استنتاجاتي لا تزال صحيحة.

مع ذلك، وعلى الرغم من أن التمارين يمكن أن تعزز العملية الإبداعية وتوجه الطلاب إلى ممارستها بالطريقة التي مارسها المبدعون، إلا أن المبدعين يملكون الميزة الضرورية للعمل الإبداعي: إنهم يملكون الرغبة والدافعية الذاتية والشغف للعمل في المجال الذي اختاروه؛ ولهذا كنا في بداية الدورة نركز على فكرة الشوكة كما هو موضح في نموذجي: هرم تطوير الموهبة، وقد استعملت صورة الشوكة مجازًا لحافز تطوير الموهبة الفطرية عند شرحي لهرم بييرتو لتطوير الموهبة (الجدول 7–1)، ومع أن وجود الموهبة مهم جدًّا للعمل في المجال المختار، إلا أن هذا ليس كافيًا، فهناك كثير من الأشخاص الذين يملكون أكثر من موهبة واحدة ولا يدرون ما يفعلون بالمواهب الأخرى؛إذًا، ما الحافز أو السبب الذي يجعل موهبة ما تهيمن وتبرز على حساب المواهب الأخرى؟ إن الموهبة التي يختارها شخص يتمتع بمواهب متعددة تبدو واضحة من إلحاحها ووجودها المستمر.

وهناك براهين كثيرة تدل على أن الشخص المبدع يقرر متابعة تطوير موهبته بعدما يكشف المحفز ما الذي يجب أن يحدث وهو ممكن الحدوث؛ ربما يكون ذلك الفوز في مسابقة أو الحصول على الثناء أو الانخراط بسعادة في العمل المنتج، مما يجعل الشخص يدرك أن هذا ما عليه أن يفعله مهما كانت التكاليف، وقد يكون العمل

الإبداعي هو ما يخفف من حدة الاكتئاب، فإن الشفاء الذاتي هو ما يجعل الشخص المبدع ينصح الآخرين بأن عليهم أن ينهمكوا في عمل إبداعي لمنع المرض.

الجدول رقم (1): نموذج بيرتو لمقرر الإبداع

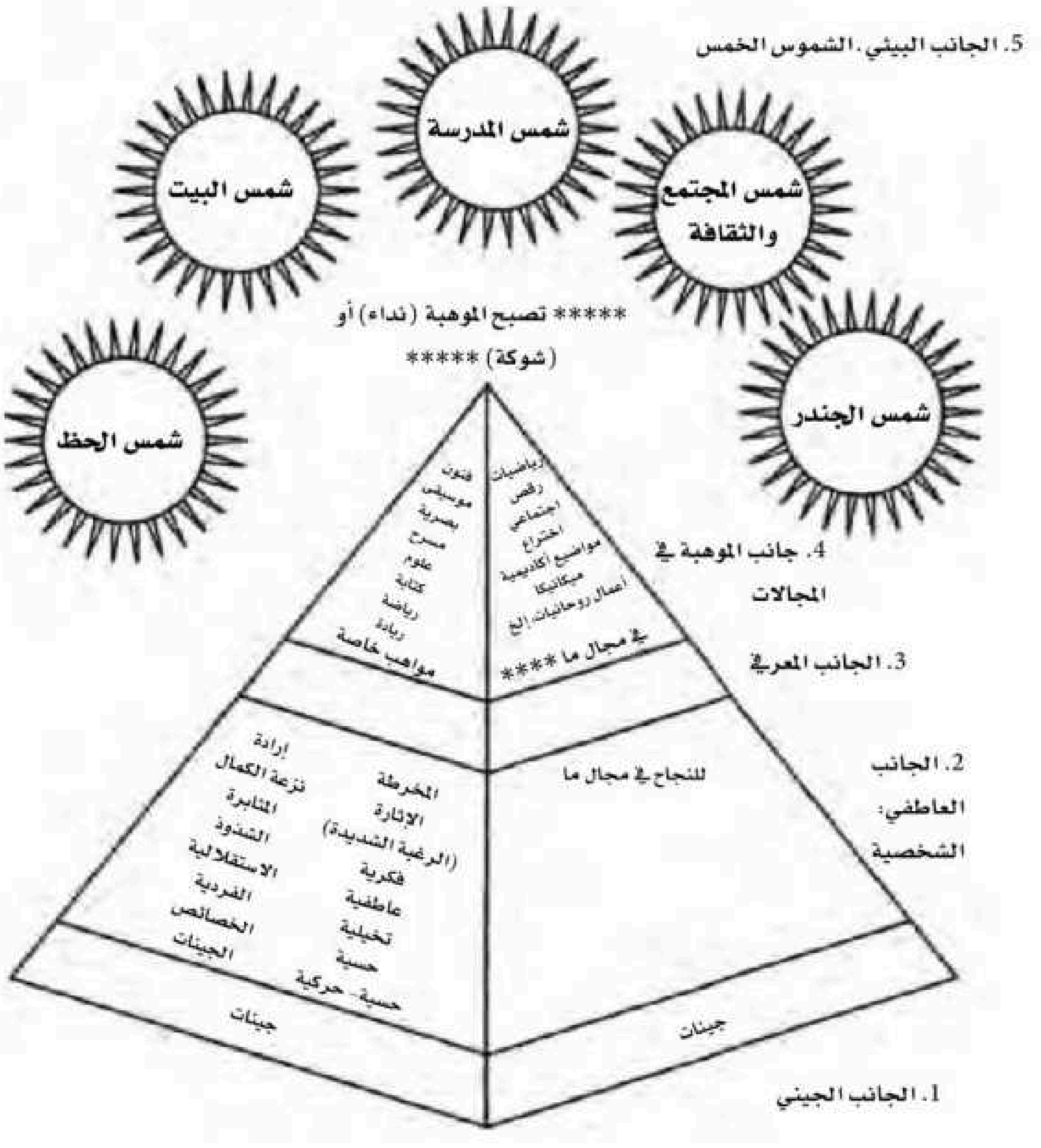
جدول (7-1) في الاتجاهات الخمسة الرئيسة وأحرف (I) السبعة والمفاهيم العامة

المفهوم	المفهوم الفرعي	النمط	التمرين
الاتجاهات الخمسة الرئيسة	السذاجة		• تأمل الزبيب (التذوق، اللمس، الشم) • رسم التفاصيل (الرؤية) • الإنصات (السمع) • الأميرة وحبة البازلاء • دفتر الأفكار • رحلات ميدانية • تنبيه بشأن السرية والاحترام
	المخاطرة الانضباط الذاتي		• سرد الحكايات
	ثقة المجموعة		• التفكير اليانوسي • إيشر
	تحمل الغموض		• نقاش هزلي
أحرف (I) السبعة	الإلهام Inspiration	ملكة الشعر	• اكتب قصيدة قصيرة • اصنع تمثالًا • نزهة في الطبيعة
		طبيعة	• سؤال تركيز
		مواد	• رحلات ميدانية - مكتبة، مكتبة عامة، متحف، حفلة موسيقية، مسرحية، فيلم سينمائي، قراءة أو محاضرة، مكان.
		رحلة	• تفسير أحلام • فهم فكر مدرسة الجشتالت

	أحلام	• آها!
	تبصُّر Insight	• رسم
		• مشروع إبداعي فردي
		• كتابة أسطورة بملابس
	الحضانة Incubation	• فيلم لعشر دقائق
	الخيال Imagination	• تصوُّر موجّه
	التصور Imagery	• تمثيل
		• طلاء أظفار
		• فَخَّار
		• شِعر
		• قصة خيالية
	خيال	• حدس تخميني
		• حدس روحي
		• حلم
		• موسيقى
		• مسرح
		• كلمات
		• تمرين كتابة
	حدس Intuition	• حركة إبداعية
		• لحن وإيقاع
		• غناء
		• خربشة
		• دفتر مذكرات
عام		• دراسة سيرة
		• تأمل الجمال (15 دقيقة قبل عمل فني، جمالي، هندسي)
	تقاليد إبداعية	• تأمل الجانب المظلم (زيارة مقبرة، شبح)
	طقوس إبداعية	• التفكر في خلق الله (درس نص ديني، نص أدبي)

	• التأمل في الطبيعة • ملاحظة الوعي المحيطي (التدفق)
تأمل معرفة عن متطلبات/ التدريب في المجال	
	• دراسة سيرة • رحلة ميدانية
صالون تمرين	• دراسة سيرة • اركض، امش، تمرّن، اسبح، لاحظ متى تأتي الأفكار الإبداعية
دورة حياة	• دورة كاملة • دراسة سيرة

يدرك الشخص المبدع أن الإبداع يناديه ، وأن الاستجابة للنداء واجبة. وقد عرضت بييرتو (2005, 2007) ورينولدز (1990م، 1997م) مسوغًا فلسفيًّا ونظريًّا وأنشطة عديدة يستطيع المعلمون استعمالها لتحديد ذلك الإبداع ورعايته.



الجدول (7-1): هرم بييرتو لتطوير الموهبة

يشجع المعلم الطلاب في درس الإبداع على مراعاة مجال شغفهم، وقد أبلغني طلابي الذين أصبحوا معلمين للموهوبين فيما بعد أن طلاب المرحلة من رياض الأطفال وحتى الصف الثاني عشر، الذين تعاملوا معهم ينظرون إلى العملية الإبداعية على أنها رحلة تحويلية أكثر مما هي معرفية.

كان المعلمون يجربون الأنشطة التي وضعتها ويعدلونها لتناسب الاستعمالات التي يختارونها، وفي الحقيقة عندما يستطيع الطالب التعديل في النشاط على مستوى التطبيق، فإن ذلك يظهر الإبداع الحقيقي للمعلم، وهذا هو هدفي من التدريس، وأنا شخصيًّا أطلب إلى الطلاب -بعد كل تمرين- أن يخبروني عن الطريقة التي يمكن فيها تطبيق هذا المفهوم، وقد نظمت الأجزاء اللاحقة على النحو الآتي: تعريف المفهوم أولًا، ثم إعطاء أمثلة متعلقة بالسير، وأخيرًا وصف النشاط الصفي. وقد أورد الجدول (7-1) مخططًا تمهيديًّا مجملًا لأنشطة المقرر، بينما يظهر الجدول (7-2) أمثلة على عدد من الأنشطة التي أعدَّها المعلمون.

الاتجاهات الخمسة الرئيسة

اتجاه البساطة الأساسي

البساطة تعني (الانفتاح) وهو من سمات الشخصية الخمس الكبرى، وقد توصلت بعض الدراسات إلى أن المبدعين يتفوقون في قياسات الانفتاح (Costa & McRae, 1992). والبساطة تشير إلى حقيقة أن الأشخاص المبدعين يولون اهتمامًا للأشياء الصغيرة، وينظرون إلى ميادينهم ومجالاتهم من خلال رؤية القديم كما لو كان جديدًا، والبساطة هي ميل قبول القديم والغريب، والشعور بحب استطلاع نحوه، وتشمل البساطة القدرة على ملاحظة الاختلافات في التفاصيل، وقد اعتاد الفنانان آرشيل غوركي وويليام دي كوننغ السير في شوارع مدينة نيويورك ليلًا ملاحظين انعكاس أضواء (النيون) على الأوراق الملقاة في الشوارع والأشكال والظلال والتعبير عن الدهشة لرؤيتها كما لو أنها كانت جديدة، وقد سماها الموسيقار

إيغـور سترافنسـكي (Igor Stravinsky, 1990) (موهبـة الملاحظة)، وقال: (يمكن تعرف المبـدع الحقيقـي مـن خلال قدرته على ملاحظة أشـياء جديـرة بالملاحظة في أكثر الأشياء المألوفة) (P:11).

أما تأمل الزبيب فهو تمرين في التذوق والشـم، وفيه يمضغ الطالب حبتي زبيب ببـطء ملاحظًـا الطعم والتكوين والرائحة، ويتبع ذلك تمارين حاسـة البصر (ارسـم تفاصيل غرفة الصف)، والسمع (أنصت بانتباه لهذه الموسيقى وهذا الصوت)، إلخ.

بعـد التمارين الأولية في البسـاطة والملاحظة، يكتـب الطلاب عن الكيفية التي قد يطبقون فيها هذا المبدأ على تمارينهم. يظهر الجدول 7–2 بعض الأمثلة.

اتجاه الانضباط الذاتي

عندما ندرس حياة المبدعين، فإننا نكتشف أنهم أنتجوا أعمالًا كثيرة، مع أنهم قـد يكونـون معروفين فقط بسـبب عمل أو عمليـن، وهذا الانضباط الذاتـي يؤدي إلى إنتاجيتهم العظيمة، وقد كتب فان غوخ Van Gogh إلى ثيو Theo، يقول: «أنا أعمل يوميًّا على رسم شخصيات، وسوف أرسم مئات منها قبل تلوينها» (P:45).

لاحـظ خبيـر رقص البالية آغنيـس دو ميلي أن (الفنانيـن كلهم، بل المحترفين الكبـار كلهـم يخضعـون أنفسـهم، وكذلـك أصدقاءهـم، إلـى نظـام قاسـ يفرضونـه بأنفسهم ولا يتخلون عنه أبدًا) (deMille, 1991, P:124). وكما قلنا، فإن معظم المبدعين المشـهورين معروفـون فقط بعدد قليل من أعمالهم الإبداعيـة الضخمة التي أنتجوها بوسـاطة نظام ذاتي طوال سـنوات؛ يقول الباحثون إن الإنسـان لا يسـتطيع إضافة أي شيء جديد إلى مجال ما إذا لم يكن قد عمل في هذا المجال لمدة عشر سنوات على الأقل (Ericsson, 1996).

فـي درسـ الإبـداع، تكـون دفاتـر المذكـرات تمرينًـا إبداعيًّـا منفـردًا، وكذلـك ممارسـة فـي اتجـاه فـي التنظيـم الذاتي؛ وعلـى الطـلاب أن يصنعوا علامات لعشـر

دقائق في اليوم. و (صنع العلامات) يعني أي شيء، وليس الكتابة فقط، وأحيانًا تتألف صفحة اليوم من ضربة قلم رصاص. وهذه لا تحتاج إلى تقويم أو تعليق. مثلًا، هذا ليس حوارًا بين المعلم والطالب؛ لأن دفتر اليومية غالبًا ما يكون محاولة لتقليد العمل الإبداعي للمبدعين الذين يذيلون أعمالهم بتوقيع، ويستغرق اكتساب عادة ما مدة زمنية تتراوح بين (21) يومًا إلى شهرين، وفق مصادر معروفة على الإنترنت.

الجدول رقم (7-2): أمثلة من معلمي الاتجاهات الخمسة الرئيسة وأحرف (I) االسبعة

البساطة	1. لا تعط مثالًا، بل شارك الآخرين في الخبرة باستعمال تفاصيل حسية.
(الانفتاح على الخبرة)	2. لأن بعض الأطفال يتسرعون في إنجاز الأشياء لينتقلوا إلى شيء آخر، فإني أفضل أسلوب الاسترخاء، ثم أجعلهم يرسمون رسمًا وألزمهم بالوقت (30–20 دقيقة) لا يقومون فيها بشيء غير ذلك النشاط. 3. أحضر أشياء غير مألوفة للطلاب. مارس لعبة (العشرين سؤالًا) عن هذا الشيء، مثل أدوات المطبخ القديمة. 4. يستطيع الطلاب الذين ينهون وحدة الرياضيات أن ينظروا إلى المفهوم من خلال عيون (جديدة)، ويصنعوا لعبة تتطلب إتقان المهارة/ المفهوم. 5. تذوق بسكويت البحر القاسي لتقليد حياة محارب قديم في الحرب الأهلية.
إلهام الحب	1. بالنسبة إلى طلاب المرحلة المتوسطة، يمكن التركيز على مجموعة من الخيارات مع لمسة ناعمة باتجاه الحب للإنسانية والأصدقاء والزملاء والمعلمين، إلخ. 2. شارك الطلاب في كتب مصورة عن الحب، واطلب من الطلاب أن يكتبوا عن فكرة ما، واربط النص بك أو بنص آخر أو بالعالم. اطرح السؤال: كيف يمكن للعالم أن يتغير بالحب لجميع الثقافات؟ 3. علِّم الطلاب أنواع الحب. قل للطلاب (الأولاد بصورة خاصة) أن لا عيب في أن يقولوا لشخص ما إنهم يحبونه، سواء أكان أحد أفراد العائلة، أم صديقًا أم أي شخص آخر مهم.

4. بالنسبة إلى طلاب الصف الرابع والخامس والسادس، فإن الشعر والموسيقى وتشكيل الفخار أنشطة تناسبهم أكثر؛ حيث يكون لدى الطلاب في هذا العمر مشاعر حب قوية، وأنا أعرف ذلك من قراءة مذكراتهم، وبعضهم يحبّون الحيوانات وآخرون يحبّون الأطفال الصغار أو الوالدين أو أجدادهم أو عماتهم وخالاتهم.
5. عند التدريس عن شكسبير، فإن الحب يظل حاضرًا.

التصور

1. يمكن استعمال التصور لإعداد مسرح حدث تاريخي؛ في هذا التمرين، يغمض الطلاب أعينهم ويستمعون للمعلم وهو يرسم صورة للمشهد، بما في ذلك وصف المكان والناس والعواطف والأفعال.
2. يكتب الطلاب أفضل وبصورة طبيعية بعد عرض مقاطع من فيلم عن حقائق تاريخية.
3. استعمل التصور عند دراسة النحل. باستعمال أكواب بروائح مختلفة، يكتشف الطلاب كيف يستعمل النحل حواسه للعثور على الرحيق ليجمعه. وباستعمال حاسة السمع، سوف يستمع الطلاب إلى صوت طيران النحل ليتصوروا خلية النحل.
4. عندما تقرأ خطابًا عن النساء، اكتب تمرينًا افتراضيًّا عن النساء والرجال وهم يحضرون هذا الخطاب، وربما تذكر امرأة تحمل طفلها وهتافات في القاعة وملصقات على الجانبين. اقرأ الخطاب بعد تصوير المشهد.
5. بتشكيل مجسم متعدد الأسطح شبه منتظم، تخيل مقطع قمة المجسم، واستعمل الأشكال لتخمين الصور والأوجه.

الحدس

1. أولًا، افتح نقاشًا، ثم اطلب من الطلاب إعطاء أمثلة، واطلب منهم أن يتوقعوا عن بقية اليوم (العبارات التي قد يسمعونها وما الذي يتوقعون على الغداء)، ويمكنهم بعد ذلك أن يشاهدوا ويستمعوا؛ هذا قد يعزز الوعي بما يدور حولهم: 1- اربط الأحداث بعضها ببعض طوال السنة، 2- والطلب إليهم مشاركة خبراتهم، 3- ناقش موضوع الحدس: هل أثر فيهم بطريقة أو بأخرى؟ 4- اربط الأحداث التاريخية بالحدس، 5- أعط تمرين بداية السنة مقابل نهاية السنة، وكلف الأطفال بشرح كيفية تطورهم، 6- اربط الحدس بالمواضيع: والتاريخ/ الرياضيات بحل المشكلات.

2. استعمل الإيحاءات وساعد الطلاب بها، وتحدث معهم عن الأوقات التي أطاعوا فيها حدسهم والأوقات التي فشلوا فيها. ما الذي يمكن أن نتعلمه من ذلك؟
3. العب لعبة سفينة الحرب.
4. يمكن أن يشمل تمرين الحدس عملية الاختراع، واسأل: ما الذي سيحل هذه المشكلة؟ وكيف سينجح ذلك؟
5. في دروس برنامج السحب الخاص بالموهوبين، ندرس عادةً القطع الفنية حيث أجعل الطلاب يدرسون إحدى اللوحات قبل القراءة عن مرحلة تاريخية.

اتجاه المخاطرة

لوحظت روح المخاطرة عند الأشخاص المبدعين منذ بدء دراسة الإبداع في معهد قياسات الشخصية وبحوثها في الخمسينيات من القرن العشرين (Barron, 1968; Mackinnon, 1978). والمخاطرة تمكن الشخص من تجربة أشياء جديدة، ومع أن الأشخاص المبدعين الخجولين والانطوائيين قد يتجنبون المخاطرة الجسدية، إلا أن المخاطرة الاحترافية عند المبدعين قد تتمثل في تجربة أشكال وأساليب أو مواضيع جديدة، وهذا النوع من الشجاعة التي يتحلون بها هي شجاعة السقوط والفشل والمحاولة مرة أخرى، وقد سماها ماي (1975م) May الشجاعة الإبداعية، وهي البحث عن الجديد والتخدير الاستباقي مما يوشك أن يحدث التخيل. إن الفنانين والعلماء المبدعين يتحدون الوضع الراهن، وهذا هو السبب الذي يجعل المبدعين في المجتمعات القمعية الذين يعبرون عن آرائهم بالصورة والرمز يتعرضون للسجن والنفي؛ لذلك فإن الشجاعة مطلوبة في زمن التقريع والتوبيخ والرفض.

مثلًا، لنأخذ حالة نيكولا تيسلا، مخترع التيار المتناوب؛ لقد ناضل وربح، وحارب وخسر، ووثق وتعرض للخيانة، لكنه ظل متمسكًا بمبدئه والقول بأن التيار المتناوب سوف يحظى بالأفضلية في النهاية على التيار المباشر (Cheney, 1981). ويزخر تاريخ السير بالأمثلة عن المبدعين الذين قفزوا في نهر مجالاتهم، ثم أصبحوا مع مرور السنوات روّادًا من خلال المخاطرة.

يدعى التمرين الذين يوضح المخاطرة (الأميرة والبازلاء). في هذا التمرين، يضع الطلاب قائمة بخمسة أفعال شخصية قد تنطوي على مخاطرة بالنسبة إليهم، ثم يمثلون هذه الأفعال في صورة حبات بازلاء يضعونها في أحذيتهم أو في جيوبهم بحيث تسبب لهم إزعاجًا، ثم يتعهدون بمحاولة القيام بإحدى هذه المخاطرات في غرفة الصف، وقد جاءني أحد الطلاب في أحد المؤتمرات، وقال: «لقد خاطرت؛ لقد صنعت لحافًا وشاركت في معرض، صحيح أنني لم أفز، لكني حاولت». وهذه نتيجة شائعة، فلكل حصة دراسية وقت مخصص لمناقشة التقدم في المخاطرة.

اتجاه تقبُّل الغموض

جاء مصطلح تقبُّل الغموض من البحث الذي أجراه فريق من معهد قياس الشخصية وبحوثها في خمسينيات القرن العشرين، بخاصة البحث الذي أجراه فرانك بارون، وبالمثل قال خبير علم النفس ألبرت روثنبيرج (Albert Rothenberg, 1979) إن المبدعين استعملوا العملية اليانوسية، في إشارة إلى إله الإغريق يانوس ذي الوجهين الذي كان يرى في اتجاهين.

وفي الحقيقة إن بحوثًا قليلة كانت صحيحة من دون أدنى شك، وفي هذا النوع من البحوث يضع الباحث منهجية، ويحدد المشاركين، ويتوصل إلى النتائج وفقًا لطريقة واضحة، ثم يأخذ في الحسبان الآراء المعارضة، وقد وصف إيزاكسون عالم الفيزياء ألبيرت آينشتاين، بالقول: «لقد تمتع بالقدرة على التفكير في فكرتين في وقت واحد، وكان يندهش عندما تتناقضان ويفرح عندما تتحدان».

لذلك فإن تقبُّل الغموض ضروري من أجل عدم التسرع في التركيز على حل واحد بعينه، وهذا يتعلق بحرف (I) الذي يشير إلى الحضانة، وقد اعتاد الرسام الانطباعي التجريدي مارك روثكو الاستلقاء على أريكة في مرسمه لساعات وأيام وهو يتأمل موقع الظلال والخطوط والألوان في لوحاته التجريدية الضخمة، وكان

ينهض ليضع لمسة أو لمستين، ثم يأخذ في تأمل مضامين هذه الأشكال الغامضة (Baslin, 1993).

يمكن تمثيل الغموض في غرفة الصف الإبداعي من خلال مناقشة التفكير الناقد والأشكال المختلفة، وقد درجنا على إجراء نقاش هزلي عن بعض القضايا الراهنة مثل أحداث الشغب في الملاعب؛ حيث كان أحد الطلاب يلعب دور رئيس الشرطة، وطلاب وآخرون يلعبون دور السياسيين وآخر يلعب دور رئيس البلدية.

اتجاه مجموعة الثقة

في الإبداع التعاوني، وهو النوع الذي يحظى بالتشجيع في التجارة والتصنيع والمسرح والرقص الجماعي والألعاب الرياضية، وهذا يتطلب أن يثق كل واحد في المجموعة بالأعضاء الآخرين، ففي هذه الأوضاع، يتأكد القادة من أن أعضاء المجموعة لا يخشون المخاطرة، ويتحلون بالانفتاح وبالعفوية، ويتقبلون وجهة النظر المخالفة والأجوبة الناقصة، ويعملون بانتظام وانضباط. وسواء أفريقًا خشنًا كان في غرفة مغلقة وهم يكتبون طرائف لموقف فكاهي، أم فريق كرة قدم يدرس الأخطاء في المباراة النهائية، فيجب على أعضاء الفريق أن يتمتعوا بثقة كافية في أنفسهم وفي العملية والمجموعة ليتمكنوا من الاستمرار وتقبّل النقد وأكثر من ذلك. من شأن العمل في مجموعة أن يوجد شيئًا من التخصص؛ لأن على كل عضو أن يلعب دورًا ويقوم بمهمة، ولا يمكن أن يكونوا أنانيين وإلا فإن المشروع بكامله سوف يفشل، ولا يمكن لواحد أن يسيطر على الآخرين، بل يجب أن يندمج معهم.

لهذا فإن الثقة ضرورية بين أعضاء المجموعة، ولكن يجب ألا يغيب عن البال أن أي فريق أو مجموعة لها ثقافتها الخاصة بها، ولهذا علينا أن نبحث عن (الانسجام التام)، وقد أطلق سوير (Sawyer, 2007) على ذلك وصف (عبقرية المجموعة)، واستعرض الدراسات التي تثبت أن التجمع الإبداعي يعطي أكثر من الفرد الواحد، ومع ذلك فحتى عندما يعمل الموهوب بمفرده، فإنه في الحقيقة لا يعمل وحيدًا؛ لأن

ما سميته (شمس المجتمع والثقافة) في هرمية تطور الموهبة، انظر: (الرسم 7-1) يخضع للتقويم من الزملاء وخبراء المجال، ويختلط مع المبدعين الآخرين ويتعلم منهم.

يضاف إلى ذلك أن أي مبدع لا يعمل بمعزل عن قوانين المجال والناشطين فيه، وقد اشتهرت في لقاءات الرسامين التجريديين الأمريكيين في ثلاثينيات القرن العشرين نقاشات حادة بين الأعضاء، وكانوا يتنافسون على من هو الأفضل في تدريس الرسم التجريدي، ومن هو الرسام الأفضل: (يقول غوركي إن جميع الرسامين كانوا يرسمون باللونين الأسود والأحمر، وكانوا يقررون من هو الأفضل عندما يجتمعون مرة أخرى، أو كانوا يرسمون لوحة جماعية ويختارون من بينهم الأفضل في التلوين والتركيب وهكذا، ونتيجة لذلك كانوا ينتجون تحفة فنية يؤدي كل واحد منهم فيها مهمة مختلفة، يعرضونها من دون توقيع، أما الفكرة الأكثر جنونًا من كل هذا، فكانت تتمثل في مجيئهم إلى الاجتماع اللاحق وقد حمل كل واحد منهم شكلًا مصنوعًا من مصباح مربوط بخيط، ويجعلون ذلك مقياسًا لمن يستطيع تدريس التجريد أكثر من غيره (Spender, 1999, P: 159).

تتطور الثقة الجماعية في مقرر الإبداع من خلال الأنشطة الوجدانية، حيث يستطيع الطلاب أن يخاطروا من دون أن يتعرضوا للسخرية أو الاستهزاء. ويبدأ الدرس بتنبيه يقول: «ما يقال في درس الإبداع يبقى داخل درس الإبداع»، وذلك من أجل الحفاظ على السرية والخصوصية ومنع الثرثرة عما يحدث داخل الصف.

في كل درس من دروس المقرر، على الطلاب أن يقرؤوا مقالاتهم عن الموضوع المحدد لهم بصوت عالٍ، وكنت أصحبهم في جولات ميدانية حيث يتقابلون خارج غرفة الصف ويسافرون معًا ويتبادلون الخبرات الشخصية، وكان هذا النشاط يُسمَّى (يوم التأمل)؛ حيث نزور المحميات الطبيعية التي تمنح الإلهام للعمل الإبداعي،

ونـزور المقابـر فنتأمل الجانب المظلم من الحياة، ثم نتنـاول الغداء في متحف الفن ونتشـارك الحديـث عـن الأخبار والفن والكتـب وقضايا العالم، ونزور فـي نهاية اليوم المتحف، وفي هذا النشاط يطلب إلى الطلاب أن يحترموا قانون العزلة؛ أي إن عليهم أن يمارسـوا الأنشـطة كل بمفرده، ويكتبوا الملاحظات في دفتر يومياتهم ليناقشـوها بعـد انتهـاء الزيـارة، كان الطـلاب يدركون صعوبة تنظيـم الرحـلات الميدانية، التي تتطلب جمع النقود والحصول على الإذن وما شـابه، لكن هذا النشـاط يحفّزهم على غرس الثقة بين أفراد المجموعة من خلال التعامل الوجداني.

حروف (I) السبعة

هذه بعض الجوانب الأخرى للعملية الإبداعية كما يمارسها المبدعون الحقيقيون فـي الفنـون والعلـوم والأعمـال (Piirto, 2004)، وقـد سـمِّيتها أحـرف (I) السـبعة -1- الإلهام، 2-التصور، 3- الخيال، 4- الحدس، 5- التبصر، 6- الحضانة، 7- الارتجال. وأعـددت تماريـن لـكل جانـب مـن هـذه الجوانب؛ ليتمكـن هـؤلاء الطلاب بعـد إتمام دراستهم من تدريسها وممارستها في حياتهم.

الإلهام Insipiration

يتحدث جميع الناس عن الإلهام، تعني كلمة الإلهام حرفيًّا بالإنجليزية استنشاق الهواء، وبالنسـبة إلى الإلهام، فالإبداع يوفر الحافز لإنتاج عمل إبداعي، والإلهام هو بـث النشـوة فـي العقل أو الـروح، والمبدعون فـي المجالات المختلفة يمـرون بخبـرات إلهـام كثيـرة، بما في ذلك إلهام الحب والطبيعة، والإلهـام من نتاجات الآخرين ومن الأحلام والسفر... إلخ.

زيارة الملهمة: إلهام الحب

لقد سمّي الإعجاب بالآخر - من خلال نظرة الرغبة- فتنة الملهمة، وكان يقصد بالإلهام أصلًا (رسالة التذكير)، الملهمات كُنَّ (آلهة) في الأساطير الإغريقية يأتين

للمبدعين بإلهامات في مختلف الميادين، مثل الموسيقى والأدب والفن والعلوم، فكانت كاليوب (إلاهة) الشعر الملحمي، وكليو (إلاهة) الشعر الغنائي، إلى جانب (آلهة) أخريات للتراجيديا والغناء والرقص وشعر المواسم.

الشخص الذي يمر بخبرة إلهام (الإله) يندفع ليعبر عن ذلك الشعور ويحاول نيل إعجاب الملهم من خلال صنع شيء أو إظهاره، ولا يحتاج الإنسان إلا إلى دراسة تاريخ الرسم ليرى تنوع الأعمال الفنية المعبرة عن الرغبة، ومن ذلك أعمال جيروم وتورا وبوسين وشاغال وبيكاسو وسلفادور دالي. ومن يستمع إلى الأغاني يستطيع أن يلمس قوة الرغبة والحب الأفلاطوني في إلهام مؤلفي الأغاني، فالرغبة تحفز الشوق، والشوق يؤدي إلى العمل الإبداعي.

والإلهام من الملهم له أيضًا جانب صوفي، فالأشخاص الذين يشعرون بالإلهام كثيرًا ما يقولون إنهم (مهووسون) أو (متلبِّسون)، وهذه الفكرة قديمة جدًّا وقد كتب عنها كثير لكن خبراء علم النفس الذين يدرسون العملية الإبداعية نادرًا ما يشيرون إلى ذلك؛ يقول أتباع المدرسة الأفلاطونية إن العمل يأتي من مكان آخر غير العقل، وقد توسع أتباع المدرسة السريالية في ذلك ليقولوا إن الإلهام ينبع من اللاوعي، وكثيرًا ما يتحدث المبدعون كما لو كان ما يكتبونه قد جاء من أعماق بعيدة، ويقول بعضهم إن الإلهام يأتي فجأة، وإنهم مجرد وسطاء، فهناك قوة خفية غامضة تدفع وتعمل من خلال أيديهم وتتلوى في داخلهم وتخترقهم، وينطبق هذا النوع من الإلهام على المسرح أيضًا؛ مثلًا يحكي بعض الممثلين بأنهم مجرد كناية عن (اتحادهم) في الشخصيات، ويتحدث الرياضيون عن ارتداء (وجه اللعبة)، في إشارة إلى القناع الذي يذكِّر بأقنعة المسرح الإغريقي، وهم في الأغلب يجرون طقوس أداء قبلية للدخول في حالة متخيلة، وهذا قد يشمل وضع المساحيق أو التأمل أو الخلوة لبعض الوقت.

وعندما أدرس عن إلهام الحب الذي يؤدي إلى الإبداع، فأنا أناقش مصطلحات الحب الإغريقية - حب الله، والحب العائلتي والحب الأخوي وحب الجنس الآخر وحب الوطن أو القبيلة. وبعد الحديث، يصنع الطلاب شكلًا من الصلصال للتعبير عن هذه العاطفة القوية، ثم يتبادلون الأفكار عن تأثير الحب وكيف يدمجونه في أساليب التدريس. الجدول (7-1) يظهر بعضًا من هذه الأفكار.

إلهام الطبيعة

يتغلغل إلهام عامل الطبيعة، من جبال وسهول وحيوانات ومناظر طبيعية وحشرات وأفاعي وغيرها، في كثير من الأعمال الإبداعية، في تعبير واضح عن امتنان المبدعين للطبيعة، ومن الفروق الواضحة بين العلماء وخبراء الرياضيات أن الفرص متاحة للعلماء لحل غموض الطبيعة، بينما يسعى خبراء الرياضيات إلى حل النظريات والمسائل المجردة.

والرياضيات أداة بيد العلماء تساعدهم على فهم الطبيعة، ويبدو إلهام الطبيعة أوضح ما يكون في أعمال أتباع مدرسة التسامي والرومانسية في القرن التاسع عشر، مثل وردزويرث وكولوليردج وشيلي وبايرون وغيرهم، الذين هاجموا الثورة الصناعية وحاولوا العودة إلى عصور البساطة حيث كانت الطبيعة تحظى بالاحترام ولا تتعرض للتخريب.

تلخص الرحلة الميدانية في يوم التأمل، التي ذكرتها سابقًا، استغراقنا في التفكير في الأشياء المحيطة بنا؛ كنت عادة أبدأ التمرين بقراءة قصيدة لأحد شعراء الطبيعة، بينما كان أحد المعلمين يعزف على قيثارة لحن أغنية التأمل في الطبيعة، وكنت أفعل ذلك تأمينًا لجو مريح قبل البدء في إعطاء الدرس، وكنت أقول لهم دائمًا: «هذا هو يومكم لتكونوا أنانيين؛ أنتم إما أمهات أو آباء مشغولون، وتتعرضون لضغوطات الحياة والواجبات الكثيرة التي تتجاذبكم في كل اتجاه، هذا يومكم للاختلاء بأنفسهم؛ لتكونوا أنانيين، تمتعوا باللحظة، واطردوا همومكم،

وأغلقوا هواتفكم الجوالة، وسيروا في الغابة». في الأغلب، هذا هو الجزء المفضل للطلاب في يوم التأمل، وكانوا بدورهم يأخذون طلابهم إلى خارج المدرسة للتامل في الطبيعة.

الإلهام عن طريق المواد ذات التأثير النفسي

لقد أسهبت الكتابات عن العملية الإبداعية في الحديث عن تأثير تعاطي هذه المواد؛ الكحول، المخدرات، الأعشاب، في أعمال الكتاب والرسامين والموسيقيين وغيرهم؛ فقد تحدَّث الكاتب الإنجليزي ألدوس هيكسلي عن تأثير مخدر الهلوسة، وكتب الشاعر الإنجليزي صامويل تيلور كوليردج عن تأثير الأفيون، وكتب الشاعر والروائي الأمريكي جاك كيرواك عن تأثير المقويات، وكتب المؤلف الأمريكي إدغار آلان بو عن تأثير نبتة الأبسنت، وكتب الشاعر الصيني لي بو عن الخمر، وكذلك الكاتب الروسي فيودور دوستويفسكي، وكتب الشاعر الأمريكي ألان جينسبيرج عن عقار الهلوسة، وكتب الروائي والشاعر الأمريكي مايكل ماكلور عن تأثير الفطر والهيروويين والكوكايين.

بالتأكيد قائمة هذه المواد يمكن أن تطور أكثر فأكثر، ويقال إن الحالة العقلية التي تسببها هذه المواد تؤدي إلى تحفيز الإبداع إلى حد ما، لكن الخطورة تكمن في أن كثيرين من هؤلاء المبدعين قد استسلموا لعادة تعاطي هذه المواد وأصبحوا مدمنين، بخاصة تناول الكحول.

بعد تعاطي المخدرات، حكى جنيسبيرج بأنه رأى رؤية، وقال: «لقد رأيت الكون كله شعرًا مليئًا بالضوء والذكاء والتواصل والإشارات؛ شعرت أن جزءًا من رأسي ينفتح ويترك لبقية الكون الدخول إلى دماغي (Miles, 1989, P:79)». وقد وصف هذه الرؤية بأنها الأهم والأكثر أصالة من كل ما مر به في حياته، وقضى سنوات كثيرة وهو يحاول استعادة هذه الصورة عن طريق المخدرات، ثم حاول استعادتها، بعد تخلية عن المخدرات، عن طريق التأمل.

اعترف بأن هذه الطريقة صعبة وغير مستساغة لتصوير الإلهام، ولهذا فأنا أذكرها فقط في كتابي (Piirto, 2004)، بينما يختار كثير من الطلاب هذا السؤال أناقش دور المواد المنشطة (الكحول، المخدرات، الهرمونات للرياضة، إلخ) في العملية الإبداعية (Piirto, 2004, P:453)، لكننا جميعًا نعرف دورنا في محاربة هذه المواد في المدرسة، ورغم ذلك فإن حضور المواد في العملية الإبداعية مهم.

إلهام إبداع الآخرين، خاصة الأعمال الفنية والموسيقية

يستمد كثير من المبدعين الإلهام من إبداع غيرهم، بخاصة الأعمال الفنية والموسيقية، وتزخر الكتب بالحديث عن الصداقات بين الفنانين من كلا الجنسين، من ذلك فرقة الفنانين الكنديين (مجموعة السبع) التي خلَّدت المناظر الطبيعية الكندية عن طريق الرسم.

ومن أعضاء هذه الفرقة كان لورين هاريس الذي درس في برلين في مطلع القرن العشرين، ثم عاد إلى مدينة تورنتو حيث كانت تعيش عائلته ذات الشهرة والمكانة المرموقة، وقد مكَّنته عودته من إعادة تشكيل رؤيته لطبيعة كندا بعفوية وعيون جديدة وشعور بالانفتاح. وحدث أن قدم إلى كندا معرض متنقل للفن الإسكندنافي، وهذا ما عزّز من تصميمه على رسم كندا (Harris, 1964). وتأثر أيضًا بمعرض لرسامي ما بعد الحداثة عقد في مدينة نيويورك، وبحركة فنية اسمها التزامنية (Chilvers, 1990) أسسها الرسامان الأمريكيان ماكدونالد. رايت وراسل، وكانت تتعامل مع الألوان مثل الأصوات. وأدى نشوب الحرب العالمية الأولى ووفاة شقيقه إلى إصابته بانهيار عصبي وتسريحه من الجيش، وعندما كان في طور التعافي، ذهب إلى منطقة في شمال مدينة أونتاريو حيث عاد إليه وعيه، فرسم المناظر الفريدة في نوعها التي يتميز بها الشمال (Murrary, 2003).

وبعد مدة، ضمت المجموعة إليها إميلي كار من كولومبيا البريطانية، وكانت من المغرمات بالرسم والكتابة عن غرب كندا (Carr, 1971; Crean, 2001; Walker, 1990)،

وكانت هذه السيدة تشعر بالعزلة والاضطهاد، لكن لورين هاريس قال: «إنها واحدة منا». ومع أنها كانت صريحة جدًّا وذات شخصية مستقلة، إلا أن لورين شجعها على رسم ما رأته في الغرب من منظورها الخاص.

في عالم الفيزياء، وضع البرنامج المسمى مشروع مانهاتن العلماء نيلز بوهر وجوزيف كارتر وإنريكو فيرمي وريتشارد فينمان وهانس بيثي وجيه روبرت أوبنهايمر وعلماء آخرين، في مكان ناءٍ في نيو مكسيكو؛ حيث حفز كل واحد منهم الآخر لصنع القنبلة الذرية التي أسقطتها الولايات المتحدة على مدينتي هيروشيما ونجازاكي اليابانيتين.

يقول بيرد وشيروين (Bird and Sherwin, 2005) اللذان كتبا سيرة حياة أوبنهايمر: «لقد أجبرت سنوات الحرب بعض الرجال اللطيفين على التفكير في ما كان التفكير فيه محظورًا من قبل» (P:222).

في الجانب الغنائي، أسس الشاعر وكاتب الأغاني إف. كريستوفر رينولدز حركة الفن الواقعي التي كانت تشجع المبدعين في المجالات المختلفة على (الرد على الفن بالفن)، فعندما كان أحد الفنانين يكتب أغنية، مثلًا، كان صديقه الفنان يرد بنحت تمثال، ويرد شاعر بقصيدة، وكاتب مسرحي بكتابة مشهد، وبذلك كان الإلهام ينتقل من صديق إلى صديق عن طريق العمل الرمزي والفني. ونحن نتطرق إلى هذه الحركة في درس الإبداع، وكثيرًا ما يتبادل الطلاب الردود الفنية على شاكلة هذه الحركة.

الإلهام من الأحلام

لقد ألهمت الأحلام كثيرًا من الأعمال الإبداعية، وغالبًا ما يكون للأحلام معانٍ شخصية تحل مشكلات الحالمين الذين كانوا يختزنون هذه المشكلات، ويمكن للأحلام أيضًا أن تعرض صورًا تحفز المبدعين على إنتاج أعمالهم، وقد شجع أتباع المدرسة السريالية المبدعين على توظيف أحلامهم وجعلها مصدرًا للإلهام، وأثر

علـم النفسـ الفرويـدي كثيـرًا في السـرياليين، وكتـب فرويـد ويونغ كثيرًا عـن أهمية الأحـلام، وقـال فرويد إن الأحلام تعبير عن رغبات، بينما قال يونغ إن الأحلام تجمع اللاوعي-النماذج الأصلية البدائية التي نفتقدها ونحن في حالة الوعي- وزعم عالم الرياضيـات العبقـري المولـود في الهنـد رامانوجـان أن عبقريته جاءتـه من أحلامه (Hoffman, 1998).

قـال النحـات ديفيد سـميث أن صـور الأحلام كانـت صور (تبادل رسـائل) - أي مع أنه لم يسـتعمل (الإشـارات أو الرموز .... إلا أنها كانت تحوم في رأسي في صورة أحلام أو صور اللاوعي أو صورة ذكريات)، واستمد آينشتاين إحدى نظريات المجال مـن أحلامـه، وقـد بنـى إنغمـار بيرغمان معظـم أفلامه علـى الأحلام، ونحن نشـجع الطلاب في درس الإبداع على البدء في كتابة أحلامهم في مفكراتهم، ونعقد جلسات لتفسير الأحلام (Reed (1988) and Aizenstadt (2004.

إلهام المناظر الفريدة في السفر

يسـاعد السـفر على الحفاظ على الانفتاح والبسـاطة. عندما يكون الإنسـان في مـكان جديـد يجعلـه يشـتعل بالرغبة لمعرفة مـا الفريـد أو الغريب في ذلـك المكان، وكثيرًا ما يسـتفيق المسـافر على بصيرة عميقة عن واقعه وحياته، وفي أحيان كثيرة يكون الموضوع الإبداعي في السـفر عن الوطن، فقد ذهب بيكاسـو وميرو إلى باريس فرسما بلدهما إسبانيا.

ويعـدُّ وجـود الكتـاب والرسـامين الأمريكييـن في باريس في عشـرينيات القرن العشـرين، مثـالًا آخـر على هذا الموضوع، ونحن نشـجع الطلاب على تذكر شـعورهم عندما رأوا عجائب أمكنة جديدة لأول مرة.

أما أنواع الإلهام الأخرى التي لم نتوسع فيها هنا، لكننا نتناولها في درس الإبداع، فمنها إلهام الجانب المعتم (للمأساة، والموت، والحوادث الغامضة، وغيرها).

التصور

يعدُّ التصور (Imagery) أيضًا جزءًا من العملية الإبداعية. ومصطلح التصور يعني بحسب علم النفس القدرة على التمثيل العقلي للأشياء المتخيلة او المعروفة سابقًا، والتصور هو من خصائص الخيال، ليس بصريًّا فحسب، وإنما أيضًا سمعي وحركي وذوقي، وقد أجريت ثلاث دراسات عن الإبداع والتصور: 1- دراسات السير والحكايات عن المبدعين الذين تحدثوا عن تصورهم الشخصي وكيف كان مصدر إلهام لهم. 2- الدراسات التي قارنت قدرة الأشخاص على التصور وعلاماتهم في اختبارات محددة للموهبة الإبداعية. 3- الدراسات التي تناولت التصور الإبداعي والإنتاجية الإبداعية (Houtz & Patricola, 1999).

ولا يقتصر التصور على مجال بعينه كما يمكن التدرب عليه، لذلك فإن التدريب على التصور الموجه يجري في المدارس وفي الألعاب الرياضية والتجارة والصناعة، ويهدف هذا التدريب إلى مساعدة الناس على معالجة الخيالات في أدمغتهم، ولأن التصور فراغي بالضرورة، فإنه لذلك يعدُّ دليلًا ملموسًا على قدرة العقل على البناء؛ ولهذا فإن المدربين يعلمون الرياضيين على تصور أدائهم قبل القيام به. فهم يتصورون الانحدار على مضمار التربح، وكرة القدم في الملعب، أو مضمار سباق الماراثون، وقد أثبتت الدراسات أن الرياضيين الذين يستعملون التصور، يكون أداؤهم أفضل (Murphy & Martin, 2002).

ونحن في درس الإبداع نستعمل التصور الموجّه، وبعدها نتدرب على مثال حول التصور الموجه من كتاب ثري حول التصور في غرفة الصف (Bagley & Harris, 1983)، حيث يبدأ الطلاب التفكير في الطرق التي يمكن أن يستعملوا فيها التصور في تمارينهم، انظر: (الجدول 7-2)، وقد كتب أحد طلاب دورة المعلمين عن ذلك يقول:

«أنا أحب تمرين التصور؛ إنه يبدو لي حقيقيًّا، فهو يساعدني على بناء أشياء كثيرة في عقلي، ويجعلني أشعر بالهدوء والتركيز، وأود أن أمارس كثيرًا من هذه

التماريـن مع طلابي؛ إن إعداد المشـهد طريقة رائعة لجعل الطلاب يفكرون بصريًّا، وربمـا أجعـل طلابي يتبادلون الأدوار في وصف مكان ما، بينما يقوم زملاؤهم برسـم ذلـك المـكان، وأحـب أيضًـا أن أغمض عينـيّ، فاسـتعمال عيـن الدمـاغ مهـارة تثير الدهشة؛ أعتقد بأن علينا جميعًا أن نطور قدرة التصور في رؤوسنا».

هنالك تمرين تخيلي آخر يبيّن الجوانب التي يبرع فيها الطلاب من اسـتيعابهم للصـور، ولـدي تمريـن يدعـى (فيديو من عشـر دقائـق)، وهو يتيح للطـلاب الفرصة لإعداد حبكة سينمائية تعتمد على مدة زمنية ومكان محددين لهم.

الخيال

يشـير الخيـال (Imagnation) فـي العمليـة الإبداعيـة إلـى قـدرة عقليـة يسـتطيع الإنسـان عن طريقها تكوين مفاهيم أو تصورات لأشـياء ليست موجودة أو ظاهرة في الوقت الراهن، وقد رأى أرسطو أن نتاجات الخيال مثل الشعر والتصورات والقصص حقيقـة أكثـر مـن التاريـخ؛ لأن الفنان يسـتطيع أن يصنـع حقيقة من عناصـر التاريخ بدلًا من ذكر حقائق التاريخ كلها، وهو يستطيع أن يحكي الحقيقة على مستوى عميق، وأن يـرى النمـاذج والأفـكار الخفية باسـتعمال الخيال، وفـي الحقيقة العمـل اعتمادًا علـى الخيـال محفّز وماتع في وقـت واحد، والخيال البصري ليس النوع الوحيد الذي يسـتعمله المبدعـون، فالمؤلفـون الموسـيقيون يتخيلـون الأعمـال فـي (أذن الدماغ)، والميكانيكيـون يتخيلـون المشـكلات في صورها الماديـة والفراغية. ويسـمى التفكير التخيلي أيضًا أحلام اليقظة، والفنتازيا.

وقد نعم المخترع نيكولي تيسلا بخيال منذ طفولته فكان يشكّل صور مخترعاته من دون أن يرسمها (Cheney, 1981)، وكتب عن اختراعاته في مقالة في عام (1919م)، جاء فيها:

«عندمـا تخطـر لـي فكرة مـا، أبدأ من فـوري برسـمها في خيالي، ثـم أغيّر تركيبتها وأضيف إليها بعض التحسينات، وأشغل تلك الآله في دماغي، وأنا

لا يهمني إن كنت سأجرّب المحرك في خيالي أو في مختبري، وأستطيع حتى تخيل إن كان مائلًا وغير متوازن».

وفي درس الإبداع، يبحث طلاب دورة المعلمين في صندوق الملابس، ويختارون زيًّا، ويشكلون فرقًا، ويتشاركون في تصور أسطورة انطلاقًا من قناع أعطيه لهم عشوائيًّا، ثم يمثلون تلك الأسطورة، ويتخلل ذلك التمرين كثير من المرح والعمق والمشاهد بطريقة مادية مختصرة، بالإضافة إلى أنه يدلل على كيفية استعمال الخيال، عند السماح به، في إنتاج الأعمال الأدبية وحركات الجسد في المسرح والرقص.

الحدس

الحدس (Intuition) إحساس داخلي يملكه كل إنسان. ويثق الأشخاص المبدعون بحدسهم ويفضلون استعماله، لكن كثيرين لا يثقون بالحدس؛ لأنه غامض وضبابي، وقد أثبتت البيانات المستمدة من السير الحياتية والتجارب والبحث التاريخي والدراسات التجريبية، أن الأشخاص المبدعين يستعملون الحدس (كما تُعرِّفه أدوات القياس مثل مؤشر نمط مايرز -بريجز المبني على دراسة يونغ عن الأنماط) في إنجاز أعمالهم. والقفز عن خطوات في الرياضيات يؤشر إلى استعمال الحدس في الحل، وقد سبب بول إيردوس Paul Erdos إحباط زملائه لميله إلى القفز عن الخطوات ثم يتوقع منهم أن يفهموه. والأشخاص الذين يفضلون الحدس، يفضلون عدم قراءة الدليل الفني، ويقفزون إلى المهمات مباشرة مستعملين التجربة والخطأ لحل المشكلات.

لا يمكن التثبت من الحدس بالطرق العلمية أو التجريبية، لكن مؤشر النمط MBTI يشير إلى أن الحدس خيار شخصي للرسامين والعلماء والكتاب والمبتكرين والرياضيين والممثلين والمخترعين ومؤلفي الموسيقى، وقد حظي دور الحدس في الإبداع باهتمام الباحثين، وقد فأعرب يونغ عن اعتقاده بأن الحدس رسالة من

اللاوعي الجماعي للأنماط الأصلية للخبرة الإنسانية الدفينة، وعرّف الحدس بأنه «ليس حاسة وليس إدراكًا..... إنه مضمون يعبر عن نفسه بطريقة كاملة وشاملة من دون أن نكون قادرين على تفسير كيف تشكَّل هذا المضمون أو اكتشاف ذلك» (P:453). أما يونغ فقد كتب عن الحدس الارتجالي الذي يشكل الوجود الجوهري للحالمين الصوفيين والرسامين المبدعين: «فإذا كان رسامًا فإنه سيظهر أشياء غريبة وغير مألوفة في فنه مازجًا الألوان كلها، فتكون غريبة وعادية وجميلة ومنفرة وراقية وشاذة، وإذا لم يكن رسامًا، فإنه غالبًا ما يكون عبقريًّا أُسيء فهمه (Jung, 1971, P:401)». وتكمن أهمية الإدراك الحدسي للعالم، ذلك الإدراك التجريدي والملموس للحقائق في آن واحد، في أنه يثري نظرة المبدع للحياة، وأنا عادة أطلب إلى الطلاب أن يجلسوا ويدير كل واحد منهم ظهره للآخر، ويحاول إرسال رسالة لزميله الجالس خلفه، وبعد انتهاء التمرين، يعطي كل واحد منهم تغذية راجعة لزميله عما كان يخمّنه. ومن المثير للدهشة أن بعضنا يستطيعون ممارسة عملية الحدس هذه. أما التمرين الآخر، فيتمثل في عرض سلسلة من الأعمال الفنية على الشاشة في غرفة معتمة، ثم يرسم الطالب بسرعة الخطوط العريضة لإحدى اللوحات التي يختارها. وهذا التمرين يساعدهم على رؤية الصورة الكبيرة، وهي إحدى خصائص التأمل الحدسي. وأنا استعمل هذا التمرين أيضًا لمعرفة حدة التبصر؛ لأن على الطلاب أن يروا من فورهم المساحات السوداء والبيضاء في هذه الرسومات، وعن ذلك قال أحد المعلمين:

> «الحدس شيء يدركه الأطفال، وهم يعرفونه أصلًا ويشعرون بالراحة تجاه كنه أي شيء يعرفونه؛ لذلك علينا أن نسمح لهم باكتشاف الحدس على أوسع نطاق؛ فهو سيكون القاعدة، ومنها سوف ينطلق الإسهاب والطلاقة وتطوير مواهبهم».

وقال معلم آخر، بعد معرفة الدليل على عدد كبير من الموهوبين والنابغين الذين يفضلون الحدس (Piirto, 1998b; Piirto & Johnson, 2004): «هذا الأمر يحيرني،

وأنـا أتسـاءل إذا ما كنت شـخصيًّا حدسـيًّا، هذه مهارة عليَّ أن أعمـل على تطويرها، وبخاصة جعل الطلاب يشعرون بالارتياح في التعبير عن مثل هذه الأشياء».

يـورد الجدول (7-2) أمثلة على كيفية اسـتعمال المعلمين للحدس في التمارين الصفية.

الاستبصار

التبصر (Insight) في العملية الإبداعية يعني القدرة على رؤية الطبيعة الداخلية للأشـياء وفهمها بوضوح، بخاصة عن طريق الحدس، وقد تناول خبراء علم النفس المعرفـي أنماطًـا عدة من التبصر، وأثبتت الدراسـات أنه يحدث فجأة ويتطلب عملًا تحضيريًّـا قاسـيًا، ويعتمد على إعادة التصور، ويشـتمل على معطيـات قديمة وحديثة تنطبق على المشكلات السيئة التنظيم.

يشمل التبصر إعادة بناء المشكلة حتى يمكن رؤيتها بطريقة مختلفة، وقد انبثق مـن التبصر كثير من الأعمال الإبداعيـة المعروفة، وعندما يحدث التبصر، ما علينا إلا أن نقول: (آها!) إنه يحدث فجأة وكذلك الجواب، وإن أفضل مثال على التبصر هو عندما قفز أرخميدس من حوض الحمام وهو يصرخ (آها!)؛ أي وجدتها، ثم ينطلق راكضًا في الشـارع، بعد اكتشـاف مبـدأ انزياح الماء. وتأتي لحظـة (آها!) بعد إتقان الميدان المعرفي بصورة جيدة، وبعد الاحتضان.

وقـد عُـرف عالـم الفيزيـاء جيه. روبـرت أوبنهايمر برجـل الأفـكار، فقد جاءته البصيـرة، فكتـب ورقـة بحث مختصـرة عن البقع السـوداء ونشـرها قبـل غيره، وقبل العلمـاء المعروفيـن بوضعهـم حلـولًا رائعـة للمشـكلات والمسـائل، وكان ينشـر هـذا البحث، ثم ينشر بحثًا آخر عندما تأتي بصيرة أخرى وهكذا.

توضـح البصيـرة في صف الإبـداع عن طريق تمرين الرسـم، ويسـجل الطلاب أيضًا العملية الإبداعية في مفكراتهم وهم يقررون مشروعهم الإبداعي الفردي الذي

يكون النشاط الختامي للفصل الدراسي، وهم يذكرون أحلامهم ونزهاتهم وجولاتهم في السيارة التي مروا فيها بتجربة (وجدتها!) فجأة. ملاحظة للمؤلفة (أنا أستمد خبراتي في البصيرة من كل ما تقدم، وكذلك من ساعات السباحة الطويلة التي أمارسها مرات عديدة في الأسبوع).

الحضانة

وتحدث الحضانة (Incubation) ضمن العملية الإبداعية عندما يكون الدماغ والجسم في حالة الراحة، بينما ترشح المشكلة بصمت عبر الدماغ ولكن في مكان آخر، في الداخل، وتحت السطح، تبدأ المشكلة في الحركة، ويبدأ الحل في التشكل.

إن الحضانة واحدة من الخطوات الأربع التي وصفها والاس Wallas لحل المشكلات (1926م). ويتحدث خبراء علم النفس عمًّا يسمونه (تأثير الحضانة) الذي قد ينجم عن العمل الواعي على حل المشكلة، وما يعقبه من تعب شديد ينسى معه الشخص جانب المحاولة الفاشل (Navarre, 1979; Smith & Dodds, 1999). وهو في مرحلة الراحة، يعمل الدماغ على جمع الأشياء المتعارضة معًا، وفي غضون ذلك قد تتجمع الأفكار كلها، ويعقب ذلك الإدراك ثم الحل. وأظهرت التجارب أنه إذا ما أُعطي الناس مشكلة وطلب إليهم أن يحلوها مباشرة، فإن فرص نجاح الحل تكون أقل مما لو طلب إليهم التفكير فيها قبل المباشرة في حلها. والناس يمرون بخبرة الحضانة في أثناء قيادة السيارة والنوم والتمرين وحتى الاستحمام، وقد توصل كاري موليس، الحاصل على جائزة نوبل، إلى معادلة التفاعل التسلسلي بإنزيم بوليميريز، وهو يقود سيارته (Mullis, 1997).

وفي درس الإبداع، يمكن شرح الحضانة من خلال مشاريع الإبداع الفردية، وهي النتاج الأخير في دورة تربية المعلمين، وقد يقضي بعض الطلاب أيامًا وأسابيع وأشهرًا وهم يفكرون في المشروع وكيفية تنفيذه، بينما قد يبدأ آخرون في التنفيذ من فورهم، وكنت أقول لهم: «دعونا نحتضن؛ سوف تعرفون ما ستفعلون عندما تعرفون

مـا سـتفعلون». وقد كانت مناقشـات مطولـة تُجرى مع كل طالب؛ حيـث إنه كان يتعين علـي إصـدار الموافقـة على هذا المشـروع، وكان يلي اختيار المنتج مناقشـات بشـأن كيفية تقديمه وتصنيعه.

الارتجال

لا يمكـن بـأي حال الاسـتهانة بأهمية الارتجـال Improvisation فـي عملية الإبداع، فأن تعزف آلتك الموسـيقية من دون وجود (نوتة) موسـيقية أمامك، يبدو هذا مخيفًا لشخص تعلم أن يثق في قدرته على القراءة، لا في حدسه وذاكرته الموسيقية.

إن فكرة (التمثيل) في الارتجال ضرورية، وهذا يتضح لو أنك فكرت في الأطفال وهم يخترعون لعبة وينهمكون في التخيل، ويشـكلون الفرق في حركة انسـيابية وليدة اللحظة.

يبـدو أن الارتجـال جـزء أساسـي في عمليـة الإبداع، ومـع أنه مهارة رئيسـة في مجـالات الموسـيقى والمسـرح، فـإن مبدعيـن آخريـن يسـتعملونه أيضًا، وقـد اعتمد الرسام البصري إدوارد هوبر على الارتجال وهو يرسم، وعن ذلك قال: «يخرج شيء كثيـر منـي عندما أرتجـل» (Kuh, 1990, P:131). أما الشـاعر جيمسـ ميريل فاسـتعمل الكتابـة التلقائيـة أسـلوبًا ارتجاليًـا، بينما اسـتعمل الشـاعر ويليام بتلر ييتسـ الكتابة التلقائيـة إلهامًـا في أعماله. وفي الحقيقة الارتجال ملازم لضروب الإبداع كلها، لكن المؤدي في الموسـيقى والمسـرح لا يسـتطيع مراجعة العمل مثلما يسـتطيع الكتّاب أو الرسامون، وغالبًا ما يكون الارتجال في المسرح مجموعة الارتجال. يكشف الارتجال عن حقيقة ما في داخل الإنسان، ويعتمد مصممو حركات الرقص عادةً على الارتجال للبـدء فـي تصميم رقصة ما، بحيث يبدؤون أنفسـهم بالرقص محددين الإطار الذي يريـدون، ثـم يقلدهم الراقصون الآخرون، وبعدها يعملـون على تثبيت الحركات حتى يتحرك الراقصون معًا.

فـي درس الإبـداع، يعتمـد تمريـن الخيال الـذي ذكرناه سـابقًا علـى الارتجال، ويمكـن للطـلاب أن يؤدوا مشـاهد مسـرحية ارتجاليـة، أو أن يشـاهدوا فيلمًا للرقص على حركات ارتجالية يقلدونها.

السمات العامة للعملية الإبداعية

إضافة إلى كل ما تقدم، يمكن ملاحظة سـمات أخرى كثيرة من جوانب العملية الإبداعيـة فـي الدراسـات والسـير الذاتيـة والمذكـرات (Piirto, 2002,2004)، ومن هذه السـمات: 1- الحاجة إلى الخلوة. 2- ممارسـة طقوس إبداعية. 3- التأمل. 4- الحاجة إلى المجتمع والثقافة. 5- الإبداع بصفته عملية حياة.

الحاجة إلى الخلوة

تُعـدُّ الخلـوة (Solitude) جوهـر العمليـة الإبداعية في مجالات الكتابـة الإبداعية والموسـيقى والتأليـف والرياضيـات والفنـون البصريـة. والخلوة أو الانعـزال لا تعني الوحـدة، وإنمـا هـي حالـة عطاء يسـتطيع المبـدع فيها أن يفكـر ويعمل بحريـة؛ تقول الشـاعرة آمـي كلامبيت: «أعتقد أن أسـعد أوقات حياتي هي التـي قضيتها في الخلوة .وأنـا أقـرأ... أمـا اجتماعيًّا، فلـم أكـن مقبولـة» (Hosmer, 1993, P:80). واليوم، ينظر النـاس إلى من يحبّون الخلوة نظرة اسـتنكار؛ لأن الإنسـان يجب أن يختلط بالناس لا أن يتجنـب صحبتهـم، ولـم تعد العزلـة ممكنة في عالم اليوم مع هـذا الكم الهائل من وسائل التواصل الاجتماعي. وقد يصنف الأشخاص الذين لا يقيمون علاقات إنسانية مـع الآخريـن، أو غيـر المتزوجيـن أو من لا يعيشـون ضمن عائلة، علـى أنهم مرضى. أمـا فـي حياة الأشـخاص المبدعين، فإن عملهم هو أهم شـيء عندهـم؛ ربما يكونون منعزليـن، لكـن هـذا لا يعني أنهم مرضى أو تعسـاء، وبالتأكيد هـذه الخبرات تتصف بالتسامي، فعندما يختلي الإنسان بنفسه فجأة ويستطيع التركيز، فإنه يتمكن من فك غموض أشـياء ربمـا كانت تبدو محيرة، ويسـتطيع أيضًا جمع الأفـكار التي ربما بدت متناقضـة؛ لذلـك فإن حرمان الأشـخاص المبدعين من الخلوة يسـبب لهم الاحباط.

والخلوة تحرك أحلام اليقظة حيث تتراخى الحالة الفاصلة بين النوم، واليقظة ما يسمح بمرور الصور والأفكار وتركيز الانتباه، والمهم هنا هو الدخول في حالة الخمول السلبية والاستعداد للاستقبال، وبعض الأشخاص يدخلون في هذه الحالة وهم يطبخون أو ينظفون أو يخيطون ثيابًا، أو يسيرون في الغابة وحدهم، أو وهم يقودون سياراتهم في رحلة طويلة مملة. وفي هذه الخلوة، نستمع إلى ذاتنا الداخلية ولا ندري من أين تتزاحم علينا الأفكار.

تظل المفكرات أيضًا ملازمة ليوم التأمل والرحلة الميدانية كاملة، وفي أثناء كل زيارة (للغابات والمقبرة والمتحف) على الطلاب أن يقوموا بالنشاط لوحدهم، وأن يتأملوا أنفسهم وأفكارهم، ولا يسمح لهم بالحديث مع زملائهم، ويمر بعضهم بجانب بعضهم الآخر بهدوء وصمت، وقد قال أحد الطلاب إن هذه الخلوة أعطته الفرصة للتأمل في داخله، وجعلته يركز ويفكر في أشياء لم يفكر فيها منذ سنوات.

طقوس الإبداع

الطقوس ممارسة متكررة، وهي تشمل الأماكن وإجراءات خاصة واستعدادات معينة قبل عملية الإبداع وبعدها، وهذه الطقوس تكون شخصية أحيانًا، فقد اعتاد الرسام آرشيل غوركي مسح أرضية مرسمه بالغسول كل أسبوع، وترك الممر معتمًا ليستطيع رؤية من يطرق الباب من دون أن يلاحظه، ويقول سبيندر، كاتب سيرته الذاتية: «كانت الطقوس مسيطرة على يوم عمله، وكان يقول إنه من الضروري الوصول إلى حالة من الإرهاق التأملي للوصول للحرية والعفوية» (1999, P:83).

وتعمل الطقوس على أخذ المبدع من عالمه الخارجي إلى عالمه الداخلي، وبعض الأشخاص يمارسون رياضة المشي أو يتريضون قبل بدء العملية الإبداعية، وكثيرًا ما يستمدون أفكارهم من هذه الممارسة، وبعضهم يقودون سياراتهم لمسافات طويلة، وبعضهم يتفرغون لترتيب غرفهم أو مكاتبهم في يوم معين، وبعضهم يحب أن يعمل

في وقت معين من اليوم، ويمكن أن نسمي العمل بحد ذاته احتفاليًّا، ولا يستطيع أحد أن يفرض نوعًا من الطقوس من شأنه أن يجهز المبدع للإبداع.

نحن نشجع الطلاب المشاركين في دورة تربية المعلمين في صف الإبداع ليكتبوا عن طقوسهم الخاصة. وهم يتحدثون عن نيتهم غرس طقوس معينة في الغرف الصفية، مثل جعل الطلاب ينظفون مقاعدهم قبل البدء بالرسم، أو جعلهم يغمضون أعينهم قبل البدء بالكتابة.

التأمل

التأمل (Meditation) جزء لا يتجزأ من العملية الإبداعية في المجالات كلها، وسواء أكان بطريقة رسمية، مثل ارتباطه بتقليد ديني، أم غير رسمية، مثل ارتباطه بالحاجة إلى سكينة داخلية، فإن المبدعين يمارسونه في الأحوال كلها. قال الرسام موريس غريفز عن الرسم: «إن هذا العمل تأمل بحد ذاته» (Kuh, 1990, P:116). وبدوره، قال الشاعر غاري سنايدر:

> «في هذا العالم المتسارع، يصبح التأمل انتصاب الظهر وتصفية الدماغ للحظة، وعملية إنعاش للروح من زحام الحياة؛ إنه نشاط بسيط وهدوء وصمت متعمد، يجعل العقل يسلك مسارات كثيرة معظمها مضجرة وبعضها عادية، ثم في وسط هذا التأمل، قد تنفجر صور أو مشاعر غير متوقعة نهائيًّا فاتحة المجال لشفافية لا لبس فيها» (P:1).

لاكتشاف الذات، توجد طرق كثيرة منها التنفس بعمق، والجلوس بهدوء، وانتظار لا شيء. والعمل الإبداعي غالبًا ما يعقب عملية التأمل؛ لذلك فإن التأمل من طقوس الاستعداد لأداء العمل الإبداعي، وقد تتنوع هذه الطقوس لدرجة أنها تأخذ صورة الرهبنة والاعتكاف.

التفكر. الجمال. الذوبان. التفتت. النشوة. كلها كلمات (غير علمية) مرتبطة بالتأمل. إنها حالات من التصوف، كما تقول بحوث علم النفس التجريبي (Sternberg & Lubart, 1999, P:3).

وفي درس الإبداع، يمارس طلاب تربية المعلمين هذا التأمل في الرحلة الميدانية، والتمارين المذكورة هنا غالبًا ما يسبقها إغماض العيون والتنفس بعمق.

الإبداع كما يصفه المجتمع والثقافة

تعرض في الولايات المتحدة برامج تلفازية واقعية مثل محبوب أمريكا ومسابقات الرقص والطبخ وغيرها، وهذه البرامج تستضيف في بعض الأحيان متسابقين بخبرات محرجة للغاية، ويظهر فيها أشخاص يعتقدون أنهم مغنّون أو راقصون يتمتعون بموهبة تكفي لتأهيلهم ليكونوا محترفين، وفي الحقيقة هؤلاء الأشخاص تنقصهم التغذية الراجعة والنقد من المجتمع المهني، ولذلك تراهم لا يتقبلون رفض الحكام لهم، وكل ما يفعلونه هو الشقلبة والسقوط على منصة العرض، والافتراض بأنهم يمكن أن يقتحموا الميدان من دون بذل الجهد المطلوب، وفي الحقيقة لا يوجد مجال لا يتطلب مستوى عاليًا من التدريب والممارسة.

ولكل مجال أيضًا قوانين يفرضها القائمون عليه، وقد أخذنا نرى حتى الرسامين غير المتعلمين يحظون بتقويم من النقاد والخبراء المؤثرين يجعلهم يحققون شهرة وأسعارًا عالية للوحاتهم؛ لذلك من الحماقة بالنسبة للمبدعين الذين يرغبون في اقتحام مجال ما أن لا يكونوا على اطلاع على قوانين هذا المجال، وإذا ما فعلوا ذلك فإن حظوظهم في الوصول إلى مكانة مرموقة ومحترمة ستكون معدومة، والمجال هنا لا يتسع للإسهاب في شرح هذه القوانين، لكن على المبدعين المحتملين أن يعرفوا هذه القوانين ويلتزموا بها.

وفيما يتعلق بدرس الإبداع فإنه مجرد مكان للشرح والتعبير عن العواطف والاتجاهات، وإذا ما أراد الطالب أن يبرز في مجال ما، فعليه أن يبذل جهدًا، وأن يتحمل المتاعب، وأن يتلقى تعليمًا وتدريبًا.

لذلك، فإن (شمس) المجتمع والثقافة في مثلث بيرتو ضرورية لتطوير الموهبة، ويضاف إلى ذلك أن المبدعين كلهم تقريبًا ينتمون رسميًّا إلى مجموعات أو جمعيات مهنية مكرسة لتطوير الإبداع في المجال الذي يختارونه.

الإبداع عملية حياة

ينظر إلى العملية الإبداعية اليوم على أنها ساحة لكل إنسان وليست مقتصرة على أشخاص من شاكلة آينشتاين أو داروين أو الذين ينتجون أعمالًا إبداعية مثل الموسيقى أو الشعر أو معادلات الرياضيات، وحياة الناس هي النتاجات الإبداعية لهؤلاء المبدعين، وقد اكتسبت العملية الإبداعية اهتمامًا كبيرًا في السنوات الأخيرة، وكتبت عنها كتب أصبحت الأكثر مبيعًا وهي تصف كيف أن الإبداع هو الطريق الماتع في الحياة (Florida, 2003) وصفت (طبقة مبدعة) من المتوقع أن تؤدي لحدوث أكبر ارتفاع في فرص العمل والرواتب للمستقبل .

ولتعزيز الإبداع عند الطلاب، يستعمل المعلمون في بعض الأحيان طرقًا مثل التخيل والتصور والمجاز والأناشيد وغيرها، أما الناس فقد ترى واحدًا منهم يمسك بأشياء يراها مقدسة مثل بلورات الكوارتز ويجلس أسفل الأهرامات، وهم يستغرقون في رحلات الخيال، ويدقون الطبول وينشدون ويرقصون مثل الدراويش، باحثين عن السلام الداخلي والتوجيه ليعيشوا حياة إبداعية، ويتشابك الإبداع مع الشعور بالرهبة.

أما الطرق الأخرى الأقل غرابة، مثل الكتابة في الصحف والمجلات، والرسم، والدندنة والعزف أو الرقص، فتستعمل أيضًا لتعليم الناس ليكونوا أكثر إبداعًا، ومن

ثـمَّ ليعـززوا نوعية حياتهـم، وهنـا لا نرى وجودًا لعلم النفسـ التربوي الخاص بالإنتاج التباعدي.

ونظـرًا إلـى انتشـار حركة علم النفسـ الإنسـاني وبحـوث علماء نفسـانيين مثل روجـرز (Rogers, 1968) وماسـلو (Maslow 1976) وبيرلـز (Amendt–Lyon, 2001) Perls، فقد شق البحث عن المعنى الداخلي طريقة إلى محطات التلفاز؛ حيث تحدث الدكتور واين داير (Wayne Dyer, 2006) عن الإلهام، وعرضت سلسلة برامج عن الإبداع، وكلها تركـز علـى حقيقة أن الإبـداع عملية حياة، وهنـاك مراكز ومعاهـد متخصصة تقدم دروسًـا ودورات تتنـاول مواضيـع لهـا علاقة بالإبـداع؛ مثل الأحلام والغنـاء والتمكين والمسرح الارتجالي والرقص. ومعظم المعلمين في هذه المراكز والمعاهد ألَّفوا كتبًا تتحدث عن كيفية تعزيز إبداعنا، وجميعهم يشـتركون في هدف واحد هو تقصّي كنه الـذات الداخليـة وتحويل حياتنـا إلى عمل فنـي، وتحقيق الهدوء والسـلام الداخليين بالعلاج الذاتي من خلال صنع المنتجات الإبداعية.

خلاصـة القـول إن رعايـة الإبـداع فـي غرفـة الصـف هـي شـراكة بيـن المعلـم والطـلاب، حيث يقدّم المعلم المفاهيم والنظريـات، بينما يجعل الطلاب الاتجاهات الرئيسة وأحرف (I) السبعة والممارسات العامة، جزءًا من حياتهم الشخصية.

المراجع

Adorno, T., Frenkel-Brunwik, E., Levinson,D.,&Sanford, N. (1950). The authoritarian personality: Studies in prejudice series, Vol. 1. New York: W. W. Norton.

Aizenstadt, S. (2004,August 25).Dream tending: Techniques for uncovering the hidden intelligence of your dreams. Workshop handout. Pacifica Graduate Institute, Santa Barbara, CA.

Amendt-Lyon, N. (2001). Art and creativity in gestalt therapy. The Gestalt Review, 5, 225-248.

Bagley, M., & Hess, K. (1983). 200 Ways of using imagery in the classroom. New York: Trillium.

Barron, F. X. (1968). Creativity and personal freedom. New York: VanNostrand.

Bird, K., & Sherwin, M. J. (2005). American Prometheus: The triumph and tragedy of J. Robert Oppenheimer. New York: Vintage Books.

Breslin, J. E. B. (1993).Mark Rothko: A biography. Chicago:University of Chicago Press.

Buber, M. (1985). Ecstatic confessions, trans. by PaulMendes-Flohr. New York: Harper & Row. Original published in German as Ekstatische Konvessionen (1909).

Calame, C. (1995). The craft of poetic speech in ancient Greece. Trans. by Janice Orion. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Cameron, J. (1992). The artist's way: A spiritual path to higher creativity. Los Angeles, CA: Jeremy Tarcher.

Campbell, D. (1997). The Mozart effect: Tapping the power of music to heal the body, strengthen the mind, and unlock the creative spirit. New York: Avon.

Carr, E. (1971). Klee Wyck. Toronto: Clark Irwin.

Chency, M. (1981). Tesla: Man of our time. New York: Barnes & Noble Books.

Chilvers, I. (Ed.). (1990). The conciseOxford dictionary of art and artists. Oxford:Oxford University Press.

Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1992). NEO PI-R professional manual. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.

Crean, S. (2001). The laughing one: A journey to Emily Carr. Toronto: HarperCollins Canada.

Csikszentmihalyi, M. (1990). Flow. New York: Cambridge.

Csikszentmihalyi, M. (1995). Creativity. New York: HarperCollins. deMille, A. (1991). Martha: The life and work of Martha Graham. New York: Random House.

Dyer,W. (2006). Inspiration: Your ultimate calling. Carlsbad, CA: Hay House.

Eberle, B. (1996). SCAMPER.Waco, TX: Prufrock Press.

Edwards, B. (1979). Drawing on the right side of the brain. Los Angeles: Tarcher.

Ericsson, K. A. (1996). The road to excellence: The acquisition of expert performance in the arts and sciences, sports, and games. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Florida, R. (2003). Rise of the creative class. New York: Basic Books.

Franck, F. (1983). The Zen of seeing: Drawing as meditation. New York: Random House.

Freud, S. ([1908] 1976). Creative writers and daydreaming. In A. Rothenberg & C.Hausman (Eds.), The creativity question (pp. 48-52). Durham, NC: Duke University Press.

Ghiselin, B. (Ed.). (1952). The creative process. New York: Mentor.

Goldberg, N (1986). Writing down the bones. New York: Quality Paperbacks.

Goleman, D., Kaufman, P., & Ray, M. (1992). The creative spirit. New York: Dutton.

Guilford, J. P. (1950). Creativity. American Psychologist, 5, 444-454.

Guilford, J. P. (1967). The nature of human intelligence. New York: McGraw-Hill.

Harris, L. (1964). The story of the Group of Seven. Toronto: Rous & Mann Press Limited.

Harrison, J. (1991b). Just before dark: Collected nonfiction. New York: Houghton Mifflin.

Hillman, J. (1975). Re-visioning psychology. New York: Harper Colophon Books.

Hoffman, P. (1998). The man who loved only numbers: The story of Paul Erd¨os and the search for mathematical truth. New York: Hyperion.

Hogan, J. (2001). The woman who watches over the world: A native memoir. New York: W. W. Norton.

Hosmer, R. (1993). The art of poetry: Interview with Amy Clampitt. The Paris Review, 126, 76-109.

Houtz, J. C., & Patricola, C. (1999). Imagery. In M. Runco & S. Pritzer (Eds.), The encyclopedia of creativity, II. (pp. 1-11). San Diego, CA: Academic Press. Isaacson,W. (2007). Einstein. New York: Simon and Schuster.

Johnson, K., & Paulenich, C. (Eds.). (1991). Beneath a single moon: Buddhism in contemporary American poetry. Boston: Shambhala.

Jung, C. G. (1971). Psychological types, trans. by R. F. C. Hull. Bollingen Series XX.

Princeton, NJ: Princeton University Press.

Jung, C. G. ([1923] 1976). On the relation of analytical psychology to poetic art. In A.

Rothenberg & C. Hausman (Eds.), The creativity question (pp. 120-126.) Durham, NC: Duke University Press.

Kaufman, J., & Baer, J. (Eds.) (2004). Creativity in domains: Faces of the muse. Parsippany, NJ: Lawrence Erlbaum.

Kuh, K. (1990). The artist's voice: Talks with seventeen modern artists. Cambridge, MA: DaCapo Press.

MacKinnon, D. (1978). In search of human effectiveness: Identifying and developing creativity. Buffalo, NY: Bearly Limited.

Maritain, J (1953). Creative intuition in art and poetry. Trustees of the National Gallery of Art,Washington, DC. The A.W.Mellon Lectures in the Fine Arts. Bollingen series XXXV. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Marland, S. (1971). Education of the gifted and talented: Report to the Congress of the United States by the U.S. Commissioner of Education. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

Maslow, A. (1968). Creativity in self-actualizing people. Toward a psychology of being.

New York: Van Nostrand Reinhold Company.

May, R. (1975). The courage to create. New York: Bantam.

Meeker, M. (1977). The structure of intellect. Columbus, OH: Merrill.

Miles, B. (1989). Ginsberg. New York: Simon and Schuster.

Moyers, B. (1982). Creativity. Television series. Public Broadcasting Service.

Moyers, B. (1995). The language of life: A festival of poets. New York: Doubleday.

Mullis, K. (1997). The screwdriver. In F. Barron, A. Montuori, & A. Barron (Eds.), Creators on creating (pp. 68-73). Los Angeles: Jeremy P. Tarcher/Putnam.

Murphy, S. M., & Martin, K. A. (2002). The use of imagery in sport. In T. S. Horn (Ed.)., Advances in sport psychology (2nd ed.). pp. 405-439. Champaign, IL: Human Kinetics.

Murray, J. (1984). The best of the Group of Seven. Toronto: McClelland and Stewart, Ltd.

Murray, J. (2003). Lawren Harris: An introduction to his life and art. Toronto: Firefly Books.

Myers, I. B., & McCaulley, M. H. (1985). Manual: A guide to the development and use of the Myers-Briggs type indicator. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Navarre, J. P. (1979). Incubation as fostering the creative process. Gifted ChildQuarterly, 23, 792-800.

Newton, B. (1998). Improvisation: Use what you know - make up what you don't.

cottsdale, AZ: Great Potential Press.

Oreck, B. A., & Piirto, J. (2004, April). Teaching artists identifying talents in the arts.

Presented at the American Educational Research Association meeting, San Diego, CA.

Perkins, D. (1981). The mind's best work. Boston: Harvard University Press.

Piirto, J. (1992).Understanding those who create. Dayton, OH: Ohio Psychology Press.

Piirto, J. (1994). Talented children and adults: Their development and education. New York: Macmillan.

Piirto, J. (1995a). Deeper and broader: The Pyramid of Talent Development in the context of the giftedness construct. Educational Forum, 59(4), 363-371.

Piirto, J. (1995b). The Pyramid of Talent Development in the context of the giftedness construct. Talent Development. Proceedings of the European Council for High

Ability Conference. University of Nijmegen, The Netherlands.

Piirto, J. (1998a).Understanding thosewho create, 2nded. Tempe,AZ:GiftedPsychology Press.

Piirto, J. (1998b). Feeling boys and thinking girls: Talented adolescents and their teachers.

Proceedings of the CAPT Conference, Orlando, Florida.

Piirto, J. (1999). A different approach to creativity enhancement. Tempo, XIX, 3, 1, ff.

Piirto, J. (2000). How parents and teachers can enhance creativity in children. InM. D. Gold & C. R. Harris (Eds.), Fostering creativity in children, K-8: Theory and practice (pp. 49-68). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Piirto, J. (2001, Winter). The Piirto pyramid of talent development: A conceptual framework. Gifted Children Today, 23(6), 22-29.

Piirto, J. (2002). (My teeming brain": Understanding creative writers. Cresskill, NJ: Hampton Press.

Piirto, J. (2004). Understanding creativity. Scottsdale, AZ: Great Potential Press.

Piirto, J. (2005). Rethinking the creativity curriculum. Gifted Education Communicator, 36(2), 12-19 [Journal of the California Association for the Gifted].

Piirto, J. (2007a). A postmodern view of the creative process. In J. Kincheloe & R.Horn (Eds.), Educational Psychology Handbook. Greenwood Press.

Piirto, J. (2007b). Talented children and adults: Their development and education, 3rd

ed.Waco, TX: Prufrock Press.

Piirto, J. (2008a). Rethinking the creativity curriculum: An organic approach to creativity enhancement. Mensa Research Journal, 39(1), 85-94.

Piirto, J. (2008b). Saunas: Poetry. Bay City, MI: Mayapple Press.

Piirto, J. (2009. The creative process as creators practice it: A view of creativity with emphasis on what creators really do. Perspective in Gifted Education: Creativity. Vol. 5(pp. 42-67). Institute for the Development of Gifted Children. Ricks Center for Gifted Children, University of Denver.

Piirto, J., & Johnson, G. (2004). Personality attributes of talented adolescents. Presented at the National Association for Gifted Children conference, Salt Lake City, UT; at theWallace Research Symposium, in Iowa City, IA; and at the European Council for High Ability conference, Pamplona, Spain.

Piirto, J., & Reynolds, F. C. (2007). Journeys to sacred places: Places sacred: Poems and songs, 2nd ed. Ashland, OH: Sisu Press.

Pink, D. (2006). A whole new mind: Why right-brainers will rule the future. New York: Riverhead Books.

Plato. The republic. In R. Ulrich (Ed.). (1954). Three thousand years of educational wisdom: Selections fromgreat documents (pp. 31-62), trans. by P. Shorey. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Plato. The ion. In Great Books of the Western World, Vol. 7. (1952). Chicago: Encyclopedia Britannica.

Progoff, I. (1980).Thepracticeof processmeditation:The intensive journalway to spiritual experience. New York: Dialogue House Library.

Reed, H. (1988). Getting help from your dreams. New York: Ballantine.

Reynolds, F. C. (1990). Mentoring artistic adolescents through expressive therapy. Clearing House, 64, 83-86.

Reynolds, F. C. (1997). Reifying creativity during the adolescent passage. Presented at Ashland University Ohio Summer Honors Institute, July 13, 1997.

Reynolds, F. C., & Piirto, J. (2005). Depth psychology and giftedness: Bringing soul to the field of talent development education. Roeper Review, 27, 164-171.

Reynolds, F.C.,&Piirto, J. (2007).Honoring and suffering the thorn:Marking, naming, and eldering: Depth psychology, II. Roeper Review, 29, 48-53.

Rogers, C. (1976). Toward a theory of creativity. In A. Rothenberg & C. Hausman

(Eds.), The creativity question (pp. 296-305). Durham, NC: Duke University Press.

Roth, G. (1992). The wave [videotape]. Boston: Shambhala.

Rothenberg, A. (1979). The emerging goddess: The creative process in art, science, and other fields. Chicago: University of Chicago Press.

Sawyer, K. (2007). Group genius: The creative power of collaboration. New York: Basic Books.

Simonton, D. (1995). Greatness: Who makes history and why? New York: Guilford.

Smith, S. M., & Dodds, R. A. (1999). Incubation. In M. Runco & S. Pritzker (Eds.),Encyclopedia of creativity, Vol. 2 (pp. 39-43). San Diego, CA: Academic Press.

Spender, M. (1999). From a high place: A life of Arshile Gorky. Berkeley: University of California Press.

Sternberg, R., & Lubart, T. (1999). The concept of creativity: Prospects and paradigms. In R. Sternberg (Ed.), Handbook of creativity (pp. 3-15). London: Oxford University Press.

Stravinsky, I. (1990). On conductors and conducting. Journal of the Conductors' Guild, 11(1 & 2), 9-18.

Van Gogh, V. (1937). Dear Theo. I. Stone (Ed.). New York: Doubleday.

Walker, D. (Ed.). (1990). Dear Nan: Letters of Emily Carr, Nan Chency, and Humphrey Toms. Vancouver, BC: University of British Columbia Press.

Wallas, G. (1926). The art of thought. New York: Harcourt Brace Jovanovich.

❊ ❊ ❊

الفصل الثامن

التعلُّم للإبداع

آر. كيث سوير

يعتقد معظم المعلمين بوجوب جعل الإبداع والفنون جزءًا مهمًّا من اليوم الدراسي، ولكن لا تزال الفنون تجاهد للتمسك بمكانها في المناهج الدراسية، وقد أدى قانون عدم ترك أي طفل لعام (2001م)، مع إلزامية الاختبار السنوي في الرياضيات والقراءة، إلى زيادة الضغط على المدارس لإثبات أن طلابها بارعون في الرياضيات والقراءة، وأدى انخفاض العلامات في اختبارات الرياضيات والقراءة في بعض المناطق التعليمية إلى زيادة التركيز على تدريس هذه المهارات الأساسية، وعندما تجتمع هذه الضغوط مع قيود الميزانيات، كما هي الحال في كثير من الحالات في المناطق ذات النسب العالية من الطلاب المحرومين، فإن الإداريين غالبًا ما يختارون تخصيص نسبة مئوية أكبر من الميزانية لتدريس الرياضيات والقراءة والكتابة.

وفي المقابل فإن المبلغ المستثمر في تدريس الفنون يتم تخفيضه أو إزالته تمامًا، ومن المفارقات أن الفنون تفقد مكانتها في المناهج الدراسية، في حين يتزايد الطلب على الإبداع في جميع أنحاء العالم، وفي العقود القليلة الماضية، تحول

عـدد مـن الدول الأكثر تقدمًا في العالم من الاقتصـاد الصنـاعي إلى اقتصـاد المعرفة (مثل Bell, 1973; Drucker, 1993)، وقد أكَّد علماء عصر المعرفة على أن الإبداع والابتكار والبراعـة أصبحت أكثـر أهمية اليوم من أي وقت مضى، وقال فلوريدا (Florid, 2002): «إننـا الآن نمتلـك اقتصـادًا مدعومًـا من الإبـداع البشـري» (ص: 6–5)، وإن الإبداع الإنساني «سمة مميزة للحياة الاقتصادية» (ص:21)، وقد نشر مؤخرًا اثنان من أكثر الكتب مبيعًا أكدا ما قاله فلوريدا على الساحة الدولية.

فقـد ذكـر دان بِنـك Dan Pink، فـي كتابـه **عقـل جديـد بالكامـل** (A Whole New Mind)، إن أي نشـاط لا ينطـوي علـى الإبـداع سـوف يصبـح آليًّـا، وفـي النهايـة فـإن الوظائـف الوحيـدة المتبقية سـوف تكون تلك التـي تتطلب الإبداع. أمـا توم فريدمان Tom Friedman، فقـال فـي كتابه **العالم المنبسـط** (The World Is Flat, 2005)، إن الإبداع أصبح ذا أهمية متزايدة نظرًا إلى زيادة التنافس العالمي.

في بداية هذا القرن الجديد، بدأ المربُّون يدركون أنه إذا كان الاقتصاد لم يعد اقتصـاد مصنـع العصر الصنـاعي، فإن مدارسـنـا قد صُمِّمت من أجل عالم يتلاشـى بسـرعة (Breiter, 2002; Hargreaves, 2003; Swayer, 2006c). ومـن أجـل تحديـد كيف ينبغي أن تسـتجيب المدارس للتغيُّـرات، أجرت جهات حكومية رئيسـة وهيئـات دولية كثيرة دراسـات أسـفرت عن إعداد تقارير تتضمن توصيات بالسياسـات المقترحة؛ وتشـمل هـذه تقاريـر منظمة الأمم المتحـدة للتعاون الاقتصادي والتنميـة (OECD) (الابتكار فـي اقتصـاد المعرفـة: النتائـج علـى التعليـم والتعلـم Innovation in the Knowledge Economy: Implications for Education and Learning, 2004)، وتقريريـن مهميـن نشـرا فـي الولايات المتحدة (عن مؤتمر الطاولة المستديرة للتجارة، (2005 م)؛ ومؤتمر مجلس التنافسـية، (2005م))، وقـد أوصـت هـذه التقاريـر، وتقاريـر كثيرة غيرهـا، بتحويل التعليـم لتأكيـد الابتـكار، (أدى تقرير مجلس التنافس مباشـرة إلى اقتراح مشـروع قانـون (أمريكا تنافس) في عـام (2007م) الذي قُدِّم إلى مجلسـي النواب والشـيوخ، لكنه لم يصبح قانونًا).

والسـؤال هو: لماذا تخفِّض المدارس اسـتثماراتها في تعليم الفنون، في الوقت الـذي أصبـح فيـه الإبـداع والابتكار أكثـر أهمية مـن أي وقت مضى؟ في نقاشـاتي مع الزملاء، اكتشفت تفسيرين لهذه المفارقة؛ أحدهما محبط والآخر يدعو إلى التفاؤل، وأعتقد شخصيًّا أن التفسير المُحبِط غير صحيح، ولذلك فإني أؤيد التفسير المتفائل.

التفسير المُحبِط: المدارس بصفتها مؤسسات بيروقراطية

يقـول التفسـير المُحبِـط إن المدارس بصفتهـا مؤسسـات هـي غيـر قـادرة في الأسـاس علـى دمج الابتكار، وهذا التفسـير يعتمد على تقليد طويـل في علم الاجتماع التربوي مفاده أن المدارس تعمل بوصفها مؤسسـات لإنتاج النظام الاجتماعي، وهذا النظـام ليس بحاجة حقيقيـة إلى خريجين مبتكريـن؛ لأنهم قد يسـتعملون ابتكارهم لتحـدي النظـام الاجتماعي، وربما يكـون التفكير الإبداعي مرغوبًـا فيه داخل النخب الحاكمة ولكن ليس بين الطبقات العاملة.

وهـذا النقـد منبثـق من الماركسـية الجديـدة، وقد شـاع في أدبيـات التربية في السـتينيات والسـبعينيات مـن القـرن العشـرين، وهـو يؤكـد الهيـاكل المؤسسـية مثل المتابعـة- بحجة أن وظيفةالمتابعة النهائية هي إعادة إنتاج الطبقة الاجتماعية، وقد شـدد هـذا النقد أيضًـا على المنهاج غير المكتوب أو غير الرسـمي - الإجراءات التي تفتقـر إلى الوعـي وغير العلمية في كثير من الأحيان التـي يتخذها المعلمون، وأنماط التفاعـل التـي تصبح مرعية في الغرف الصفية - وخلص إلى القول إن هذه الجوانب هـي مـن صميم وظيفة المدارس لإنتـاج بنى السـلطة. والمنطق في هـذا النقد الذي كثيرًا ما يتبناه الباحثون اليساريون هو أن المعرفة قوة، وعليه فإن من هم في السلطة سوف يحاولون الحفاظ على ميزة معرفتهم ، وألَّا يقدِّموا مزيدًا من التعليم للجماهير أكثرمما هو ضروري بالنسبة إليها لأداء دورها في قاعدة النظام الاقتصادي.

لا أعتقـد أن التفسـير المحبـط يمكن الدفـاع عنه لمدة أطول، نظـرًا إلى ازدياد عدد قادة الأعمال والحكومات الداعين إلى مزيد من الإبداع والابتكار، وتبدو الحجج

الماركسية عتيقة، مثل الصدى الآتي من الزمن البعيد؛ الزمن الذي كنا لا نزال فيه في عصر الاقتصاد الصناعي، وهذه الدعوات رفيعة المستوى المنبثقة من قادة الأعمال وقادة الحكومة تبيِّن بوضوح أنهم يعتقدون حقًّا أن ضغوط التنافسية العالمية تتطلب من جميع المواطنين الأمريكيين تحقيق كامل قدراتهم وإمكاناتهم، وأنه لا يمكن لأي بلد أن يكون ناجحًا إذا كانت قطاعات كبيرة من السكان سيئة التعليم، ومن ثَمَّ غير قادرة على التأثير في العصر الإبداعي.

أنا أقبل بمكوِّن واحد من مكوِّنات التفسير المحبط: أعتقد أن المدارس بوصفها مؤسسات مهيكلة تنظيميًّا بطرق تمنع انتشار الابتكار. وفي معظم قطاعات الاقتصاد، تحولت المؤسسات من البيروقرطية الويبيرية إلى الهياكل التنظيمية المسطحة، مع علاقات مرنة بين الوحدات التنظيمية، وهي المصطلحات المستعملة من قبل علماء الإدارة لتعني (العضوية) أو (التباعدية) أو (الرشاقة).

باستثناء الهيئات الحكومية، فإن المدارس هي الوحيدة في المؤسسات الإنسانية الكبيرة التي لا تزال تحتفظ ببنية العصر الصناعي، وهذه البنية تحجب الابتكار، وأنا أؤمن بوجوب إعادة تصميم المدارس تنظيميًّا من أجل أن يصبح التعليم أكثر إبداعًا، انظر: (Sawyer, 2006c).

على الرغم من أن التقويم ظل دائمًا عنصرًا مركزيًّا في المدارس بوصفها مؤسسات حديثة، فإن أحد التأثيرات المتمثل في قانون عدم حرمان أي طفل لعام (2001م) هو زيادة استعمال التقويمات لقياس أداء الطالب والمعلم والمدرسة. وأنا أؤيد المساءلة عمومًا، ولكن الاختبارات المستعملة اليوم تركز بدرجة كبيرة على تقويم المعرفة السطحية، بدلًا من التركيز على الفهم الأعمق للمفاهيم؛ أي الذي يدعم الأداء الابتكاري.

وطالما ظلت المدارس والمعلمون محكومين باختبارات العصر الصناعي، فسيجدون صعوبة في الابتعاد عن أساليب تدريس العصر الصناعي والبدء بالتدريس

مـن أجـل الابتكار، وأنا أنـادي بضرورة تطوير تقويمات جديدة وأساسـية مختلفة قبل دمج الإبداع في المناهج الدراسية بصورة شاملة.

التفسير المتفائل: تحويل المدارس وفقًا لبحوث العلوم التربوية

إن حقيقـة كـون الفنون آخذة في الاختفاء من المنهـاج لا يعني أن الإبداع أيضًا في طريقه إلى الزوال، وما تحتاجه المدارس في نهاية المطاف هو نشـر الإبداع في المنهاج كله؛ حيث تظهر بحوث الرياضيات، والعلوم، والقراءة كيف أنه يمكن تدريس المـواد الدراسـية كلها لتشـجيع الابتكار، فـإذا دُمج الإبداع في المنهـاج كله، فلن تعُد الفنون مجرد موضوع واحد يبرز لمرة واحدة خلال اليوم الدراسي، ولا تزال مدارسنا بعيـدة عـن هذا الهدف حتى الآن، ولكن بحوث علوم التعلـم تحدد معالم الطريق نحو نوع جديد من بيئة التعلم؛ بيئة تسـاعد الطلاب على إتقان فهم أعمق للمفاهيم، وحل المشكلات، والتفكير الناقد.

يفترض عـدد مـن المدافعين عن تعليـم الفنون ضمنًـا أن التدريس في الغرف الصفية في مواضيع أخرى يتبع نموذجًا تقليديًّا أسـمّيه التدريس (على رأي بابيرت، 1993م)، ونادرًا ما يوجد الإبداع في الغرف الصفية ضمن هذا الإطار، ونتيجة لذلك، أمكن لمعلمي الفنون أن يحاججوا بالقول إن الفرصة لا تتاح للطلاب ليكونوا مبدعين إلا فـي دروس الفنون، ويسـتند نموذج التدريس الصفـي هذا، الذي ظهـر في أواخر القرن التاسع عشر، على الافتراضات البدهية الآتية:

- المعرفـة هـي مجموعة مـن الحقائق عن العالـم، وإجراءات عـن كيفية حل المشـكلات. والحقائـق عبـارات مثـل (تدور الأرض حول محورهـا بمقدار 23.45 درجة)، أما الإجراءات فهي تعليمات الخطوة فخطوة؛ مثل كيف نقوم بعملية جمع أرقام متعددة من خلال النقل إلى العمود اللاحق.

- الهدف من الدراسة إدخال هذه الحقائق والإجراءات إلى ذهن الطالب، ويعدُّ الناس متعلمين عندما يملكون مجموعة كبيرة من هذه الحقائق والإجراءات.
- المعلمون يعرفون هذه الحقائق والإجراءات، ومهمتهم هي نقلها للطلاب.
- يجب تعلُّم الحقائق والإجراءات السهلة أولًا، ويتبع ذلك الحقائق والإجراءات المعقدة. ومن يحدد تعاريف (البساطة) و(التعقيد) والتسلسل السليم للمواد إما المعلمون، أو مؤلفو الكتاب المدرسي، أو عن طريق سؤال الخبراء الراشدين مثل علماء الرياضيات، والعلماء، أو المؤرخين - وليس من خلال دراسة كيفية تعلُّم الأطفال في الواقع.
- أفضل طريقة لتحديد نجاح التعليم هي اختبار الطلاب لمعرفة حجم الحقائق والإجراءات التي اكتسبوها.

ومع أن هذه الرؤية التقليدية للتعليم قد اعتُمِدت لمدة طويلة، إلا أنها لم تحظ بتسمية صريحة حتى وقت قريب. وضمن برنامج المركز للبحوث التربوية والابتكار ومشروع (نماذج التعلم البديلة)، أصبح يشار إلى هذا النموذج التقليدي باسم النموذج القياسي.

ومثل الخبراء التربويين الآخرين، فأنا أشير إلى النموذج التقليدي بالتدريس؛ لأنه يفترض أن النشاط الأساسي للفصل الدراسي هو التدريس من قبل المعلم، وسمَّاه باحثون آخرون في مجالات التعليم نموذج نقل التعليم واكتسابه (مثل Rogoff, 1990)؛ لأنه يؤكد أن على المعلم الخبير نقل المعرفة، ثم يكتسب الطالب تلك المعرفة بعد ذلك.

وقد صُممت المدارس التدريسية لإعداد الطلاب للاقتصاد الصناعي في أوائل القرن العشرين حيث أثبتت المدارس القائمة على هذا النموذج فاعليتها في نقل مجموعة قياسية من الحقائق والإجراءات للطلاب، وتمثلت أهداف الغرف الصفية

التدريسية في ضمان التقنين- كان على الطلاب جميعًا حفظ المنهاج الأساسي نفسه وإتقانه، وكان التدريس فاعلًا إلى حد معقول في تحقيق هذه الأهداف، وقد أعدت المدارس التقليدية بطريقة تحاكي مصنع العصر الصناعي (Callahan, 1962)، وسهَّل هذا التوافق البنيوي سهولة الانتقال من طالب في المدرسة إلى عامل في مصنع.

ونظرًا إلى صعوبة دمج الإبداع في الغرف الصفية التدريسية، وطالما استمر التدريس أن يكون أحد نماذج التعليم المهيمنة، قال معلمو الفنون إن دروس الفنون هي الوقت الوحيد المتاح خلال اليوم الدراسي الذي يمكن للطلاب فيه الانخراط في التفكير والممارسة الإبداعية.

لكننا الآن في بداية التحول التاريخي في المدارس؛ التحول بعيدًا عن منطق التدريس الشائع وغير العلمي للتدريس الحاصل في العصر الصناعي، إلى نمط تدريس أكثر إبداعًا يستند إلى بحوث تعلُّم العلوم. وفي المستقبل، وفي المدارس الجديدة القائمة على أساس بحوث تعلُّم العلوم، سيتم نشر الإبداع على مستوى المنهاج، ونتيجة لذلك سوف تتوقف دروس الفنون عن احتكار الإبداع.

يعود تعلُّم العلوم إلى بحوث العلوم المعرفية في سبعينيات القرن العشرين وثمانينياته، فقد اكتشف العلماء المعرفيون في بداية الثمانينيات أن الأطفال يستطيعون تذكُّر المواد بصورة أفضل، ويكونون قادرين على تعميمها على نطاق أوسع من السياقات، عندما يتعلمون المعرفة العميقة بدلًا من المعرفة السطحية، وعندما يتعلمون كيفية استعمال هذه المعرفة في المواقف الاجتماعية والعملية للعالم الحقيقي.

تشير الدراسات إلى الأعمال الإبداعية التي يتم تطبيقها دائمًا تقريبًا على خبراتهم في بيئات اجتماعية معقدة، مع مجموعة واسعة من الأدوات المتقدمة من الناحية التكنولوجية جنبًا إلى جنب مع قلم رصاص من الطراز القديم، والورق والطباشير، والسبورات.

وقـد أدت هـذه الملاحظات إلى تبني باحثي العلوم التعليمية لرأي موقفي بشـأن المعرفـة (Greeno, 2006)، ويعنـي (موقفي) أن المعرفة ليسـت مجرد بنية عقلية ثابتة داخـل عقـل المتعلم؛ وبـدلًا من ذلك فـإن المعرفة عملية تشـمل الشـخص، والأدوات والنـاس الآخرين في البيئة، والأنشطة التي يجري فيها تطبيق هذه المعرفة، ويتجاوز هذا المنظور مفهوم التدريس، وإضافة إلى اكتساب المحتوى، فما يحدث خلال التعلم هو أن أنماط المشاركة تتغير في النشاط التعاوني مع الوقت (Rogoff, 1990, 1998).

وفـي عصـر الإبـداع، تحفيـظ الحقائـق والإجـراءات ليـس كافيًـا للنجـاح، فالخريجـون المتعلمـون يحتاجون إلى فهم أعمـق للمفاهيم المعقدة وإلى القدرة على التعامـل مـع هذه المفاهيم بطريقـة إبداعية لتوليد أفكار جديـدة، ونظريات جديدة، ومنتجـات جديـدة، ومعارف جديدة، وهم بحاجة ليكونـوا قادرين على التقويم الناقد لما يقرؤون، وقادرين على التعبير عن أنفسـهم بوضوح شـفهيًّا وخطيًّا على حد سواء، وأن يكونوا قادرين على فهم التفكير العلمي والرياضي، وهم بحاجة إلى تعلم المعرفة المتكاملـة والقابلـة للاسـتعمال، بـدلًا مـن مجمـوع الحقائـق المجـزأة والخارجة عن السـياق التي يركز عليها الأسـلوب التدريسـي، وهم بحاجة ليكونوا قادرين على تحمل مسـؤولية التعلم لوحدهـم مدى الحياة. وهذه القدرات مهمة بالنسـبة إلى الاقتصاد، وللنجاح المسـتمر للديموقراطية التشـاركية، وعيش حياة منتجة وذات مغزى؛ لذلك فإن الأسلوب التلقيني غير مناسب بصورة خاصة لتعليم المبدعين المحترفين الذين يستطيعون تطوير معارف جديدة وتعزيز فهمهم باستمرار.

ثمة مدارس اليوم لا تدرِّس المعرفة العميقة التي يرتكز إليها النشاط الابتكاري، ولكنهـا لا تتعلـق بمجـرد الطلب إلى المعلمين تدريس مناهج مختلفـة؛ لأن التكوينات البنيويـة لصفـوف التلقين تجعل مـن الصعب جدًّا توفير بيئات التعلـم التي تؤدي إلى فهم أعمق. إن أحد الموضوعات الأساسية المركزية لتعلم العلوم هو أن يتعلم الطلاب معرفة أعمق عندما ينخرطون في الأنشطة التي تتشابه مع الأنشطة اليومية للمهنيين الذين يعملون في مجال مهني معيَّن.

يستند هذا التركيز إلى الممارسة الأصيلة على مفهوم جديد للمعرفة الخبيرة التي يستند إليها العمل المعرفي في اقتصاد اليوم؛ لقد بدأ العلماء في الثمانينيات والتسعينيات من القرن الماضي دراسة العلم نفسه، وبدؤوا في اكتشاف أن القادمين الجدد يصبحون أعضاء في مجال التخصص من خلال تعلم كيفية المشاركة في جميع الممارسات التي تعدُّ أساسية للحياة المهنية في هذا التخصص.

وعلى نحو متزايد، يجري العمل المتطور في مجال العلوم في حدود التخصصات؛ لهذا السبب يحتاج الطلاب إلى تعلم النماذج الأساسية، والآليات والممارسات التي تطبَّق في عدد من التخصصات العلمية، بدلًا من التعلم في الوحدات المنفصلة والمعزولة في ستة أسابيع التي يمكن مشاهدتها في بعض فصول التدريس التلقيني؛ الانتقال من دراسة النظام الشمسي إلى دراسة التمثيل الضوئي ثم إلى دراسة القوة والحركة، من دون أن يتعلموا أبدًا الارتباطات بين هذه الوحدات.

والآثار المترتبة على بحوث تعلُّم العلوم هي أن التعليم التلقيني في المواضيع كلها يجب أن يخضع لعملية تحول جذري؛ التحول من الطرح التلقيني للحقائق والإجراءات، إلى ايجاد بيئات التعلم التي تعزز التعلم النشط والبناء الإبداعي للمعرفة، وهذا ما يغيِّر النقاش حول أفضل السبل لتقديم الإبداع في المدارس، ولم يعد الجدل يدور حول عدد دروس الفنون أو إذا ما كان ينبغي دمج الفنون في مجالات المحتوى الأخرى؛ ولم يعد الجدال يدور حول إذا ما كان يتعيَّن إضافة دروس أسبوعية عن تقنيات الإبداع. لقد أصبح النقاش الآن أكثر عمقًا ويدور حول كيفية تحويل الغرف الصفية في جميع مجالات المحتوى، ومع مشاركتنا في هذا النقاش، فسوف نستفيد من وجهة النظر التي انبثقت عن تاريخ محاولات إدخال الفنون والإبداع في المناهج الدراسية.

سوف نناقش في الجزأين اللاحقين الفنون والتعليم، والإبداع والتعليم، قبل الانتقال إلى اقتراحي الذي ينص على أنه يجب على المدارس استعمال أداء المجموعة لتعزيز التعلم الإبداعي التعاوني.

الفنون والتعليم

كان معلمو الفنون أول المدافعين عن استعمال الإبداع في غرفة الصف؛ لأن الإبداع في المدارس التلقينية نادرًا ما يوجد خارج دروس الفنون، والموسيقى والدراما. هناك ثلاث حجج أساسية في دعم تعليم الفنون؛ الحجة الأولى هي أن الفنون مهمة في حد ذاتها، وأن على جميع المواطنين المتعلمين أن يمتلكوا قاعدة متينة في مجال الفنون، كون ذلك جزءًا من تراثنا الثقافي المشترك، وهذه الحجة مفتوحة لمختلف الانتقادات، من النفعيين (يقول النقاد إن على المدارس أن تركز على تعليم ما هو مفيد للخريجين في الاقتصاد) إلى السياسيين (الذين يتساءلون أي تراث ثقافي يجب تأكيده، وما التقاليد الفنية التي تستحق تدريسها لجميع الطلاب)؛ إن الحجة التي تدعو إلى (الفن لأجل الفن) تبدو ضعيفة في مواجهة ضيق الميزانيات والخيارات الصعبة.

وعندما بدأت الضغوط المالية الأولى التأثير في برامج الفنون في المدارس، في السبعينيات وبصورة متزايدة في الثمانينيات من القرن العشرين، طرح الباحثون في تعليم الفنون حجة ثانية وثالثة للدفاع عن تعليم الفنون، وكلتاهما مبنيتان على أساس الحجة التي تقول إن تعليم الفنون يوفر فوائد معرفية فريدة في نوعها للمتعلم، وأن هذه الفوائد يمكن أن تنقل إلى مواضيع المحتوى الأخرى (بما في ذلك الرياضيات، والعلوم، والقراءة والكتابة)، وسوف يؤدي ذلك إلى تعزيز التعلم من خلال المناهج الدراسية.

والحجة الثانية تقول إن تعليم الفنون يؤدي إلى تعزيز المهارات المعرفية التي من شأنها أن تنتقل بعد ذلك إلى مواضيع المحتوى الأخرى؛ الأمر الذي يؤدي إلى

تعزيـز التعلـم في مجـالات المحتوى جميعها، ومـن الفوائد المفترضـة لتعليم الفنون أنهـا تعـزز الإبداع، وقد ظهرت هذه الحجج الجديدة في الوقت نفسـه الذي انتشـرت فيه الثورة المعرفية من خلال بحوث التربية وعلم النفس بصورة عامة (Eisner, 1982, 2002a, Gardner, 1973)، ومـن بيـن أهـم البحوث في المعرفة والفنـون الأكثر تأثيرًا تلك التـي جـرت في جامعة هارفارد في (مشـروع صفر)، وتلك التـي كتبها هوارد غاردنر فـي كتـب عـدة عـن الفنـون، والتعليم، والنمـو في سـبعينيات القـرن العشـرين (مثلًا Gardner, 1973). وكان التأثير الأساسي لكتاب غاردنر -**أُطر العقل**- هو تقديم الدعم الأكاديمـي للمعلميـن الذيـن يريدون منع المدارس من التركيز الضيـق على مواضيع المحتوى (العقلانية) في الرياضيات، والعلوم، والقراءة والكتابة، ومن المفارقات أن كتاب **أُطر العقل** نشر في العام نفسه الذي نشر فيه تقرير أمة في خطر، وهو التقرير الذي أسهم لاحقًا في التركيز على تعليم الرياضيات والعلوم، وزيادة التخفيضات في تعليـم الفنـون). أما كتاب جاردنر الآخر، **خمسـة عقـول من أجل المسـتقبل**، فيقول بصراحـة أكثـر مـن ذلـك إن على المدارس أن توفـر تعليمًا أوسـع لا يشـمل المعرفة التخصصية فحسب، بل أيضًا الإبداع، والأخلاق، والمعرفة التكاملية.

وقد افترض بعض الباحثين أن تعليم الفنون يؤدي إلى تعزيز المهارات المعرفية العامة؛ مثلًا افترضوا أن الاسـتماع إلى الموسـيقى يعزز المنطق المكاني، وأن دروس الدرامـا تعـزز التحصيل اللفظي، وأن الموسـيقى تعزز القدرة الحسـابية، وقد اقترح إليوت إيسـنر (Elliot Eisner, 2002b) سـتة أنماط من الذكاء المتجذِّرة في الفنون، هي: (1) خبـرة العلاقـات النوعيـة وإصدار الأحـكام. (2) العمل باسـتعمال أهداف مرنة منبثقـة عن العمل. (3) العمل باسـتعمال الشـكل والمضمون مـن دون الفصل بينهما. (4) العمـل باسـتعمال أنمـاط المعرفـة التي لا يمكـن تمثيلها افتراضيًّـا. (5) التفكير بطريقـة ذات قيود فريدة في نوعهـا وإمكانات الفعل. (6) التفكير والعمل الذي يؤدي إلى الرضا والتدفق النشط بصورة طبيعية. أما مسألة إذا ما كانت الفنون توفر فوائد معرفيـة فريـدة في نوعها وتنتقل إلى مواضيع المحتوى الأخرى، فمسـألة خلافية بين

الباحثين، فبعضهم يؤيدها وبعضهم يعارضها، انظر: (Burnaford, 2007; Hartland & Winner, 2004; Moga, Burger, Hetland & Winner, 2000)، ولكن حتى أشد النقاد للفوائد المعرفية القابلة للنقل يقولون إن تعليم الفنون يؤدي إلى (عادات العقل) الفريدة في نوعها أو الميول المهمة في تعلم بعض مجالات المحتوى (Hetland, Winner, Veenema, & Sheridan, 2007)؛ أي الميل للملاحظة، والتصور، والتعبير، والتأمل، والاكتشاف، والانخراط والمثابرة، واكتساب حرفة، وفهم عالم الفن.

وتقول الحجة الثالثة في الدفاع عن تعليم الفنون إنه عندما تدمج الفنون مع التدريس في مجال محتوى آخر، مثل الرياضيات أوالعلوم، فإن تعلم تلك المعرفة يكون على نحو أكثر فاعلية، وقد بدأت الدعوات لدمج الفنون في المناهج الدراسية كلها في العصر التقدمي في ثلاثينيات القرن العشرين، (Efland, P.104) فقد كانت الفنون بوصفها حالة خبرة عنصرًا مركزيًّا في نظرية جون ديوي (Dewey, 1934)، وأدى هذا الخط من التفكير إلى تأسيس مدارس والدورف في ألمانيا وسويسرا في عشرينيات القرن العشرين، على أساس أفكار رودولف شتاينر Rudolf Steiner. وخلال هذه الحقبة، ربما كان ليون وينسلو (1939م) أقوى دعاة دمج الفنون، يقول وينسلو إن على معلمي الفن ربط الفنون بمجموعة مجالات المحتوى كاملة.

في العقود الأخيرة، استعمل مدرسو الفنون مصطلح (بين التخصصات) أو (تكامل الفنون) للإشارة إلى المناهج التي تعمل على دمج الفنون مع المواد الأخرى (مثلًا، Burnaford, 2007; Cornett, 1999; Schramm, 2002; Strokrocki, 2005)، وقد حدَّد إيسنر (2000a) أربع وحدات مناهج دراسية محتملة لتكامل الفنون:

(1) وحدة تركِّز على حقبة تاريخية أو ثقافة معيَّنة. (2) وحدة تركز على أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بين الأنماط والصيغ الفنية. (3) وحدة تركز على موضوع أو فكرة رئيسة يمكن اكتشافها من خلال الفنون ومجالات أخرى أيضًا. (4) وحدة يطلب فيها من الطلاب حل مشكلة لها جذور في كل من الفنون وموضوع محتوى آخر.

والفكرة هي أنه عندما يتم دمج الفنون مع التعليم في مواضيع المحتوى الأخرى، فإن المتعلمين يحققون فهمًا أعمق، وقدرة على التفكير بمزيد من المرونة في استعمال المحتوى المعرفي، وتطوير عملية تعزيز التفكير الناقد والإبداعي؛ حيث يساعد معلمو الفنون على إشراك الطلاب على نحو أكثر عمقًا والوصول إلى نطاق أوسع من أنماط التعلم (Burnaford, 2007).

وقد ثبت أن من الصعب جدًّا تصميم الدراسات التي تدعم هاتين الحجتين الثانية والثالثة، ويمكن العثور على المسح الأكثر شمولية للبحوث في دعم نقل الفنون (الحجة 2) وتكاملها (الحجة 3)، في تقرير شراكة تعليم الفنون لعام (2007م) (Burnaford, 2007). أما أكثر البحوث انتقادًا لدعم النقل فهو التحليل البعدي الذي أجراه لويس هيتلاند، وإلين وينر، وآخرون (Hetland & Winner, 2004; Moga et al., 2000). وما أفهمه من هذا النقاش هو أن الباحثين لا يزالون مختلفين حول إذا ما كان تعليم الفنون يعزز الإبداع على وجه العموم، وفي الواقع فإن التوافق العام في الآراء بين الباحثين هو أن الإبداع محدد بالمجال؛ أي إن القدرة على أن تكون مبدعًا في أي مجال معين، سواء الفيزياء، أم الرسم، أم الأداء الموسيقي، تحتاج إلى سنوات طويلة من الدراسة والتمكن من مجموعة محددة في مجال مجموعة من البُنى المعرفية (Sawyer, 2006b). وإذا كان الأمر كذلك، فإن تعلم كيف تكون مبدعًا في مجال واحد من الفنون لا يعني بالضرورة أن ينتقل هذا الإبداع إلى مجالات المحتوى الأخرى.

وفي الجزء الأخير، أزعم أن الميزة الفريدة في نوعها المتمثلة في تعليم الفنون، وهي التي أهملتها البحوث، تكمن في تعزيز التفاعل والتعاون الاجتماعي؛ أي الفوائد الجماعية التي من شأنها تحسين بيئة التعلم من خلال المساعدة على خلق مجتمع من المتعلمين.

يمكننا إرجاع بحوث الإبداع في علم النفس في العصر الحديث إلى عام (1949م)، عندما ألقى جي.بي. غيلفورد خطابه الرئاسي الأسطوري أمام جمعية

علم النفس الأمريكية (Guilford, 1950)، وقد لاحظ غيلفورد في خطابه أن علماء علم النفس أهملوا الإبداع، ودافع عن زيادة التمويل والجهد. وبعد إقرار مؤتمر علم النفس الوطني لما جاء في خطاب غيلفورد، ازدهرت دراسات الإبداع إلى حد كبير، وخلال السنوات التي أعقبت خطاب غيلفورد، بلغت دراسات الإبداع التي نشرت في كل عام عددًا مماثلًا للدراسات التي نشرت طوال الثلاثة والعشرين عامًا التي سبقت خطابه (Getzels, 1987; Sternberg & Dess, 2001).

وفي مرحلة الخمسينيات من القرن العشرين، أصبح الإبداع يرتبط بالتفكير التباعدي؛ القدرة على الخروج بعدد من الإجابات أو الحلول الممكنة. وفي الستينيات وضع باحثون كثيرون اختبارات التفكير التباعدي، ومن بين اختبارات التفكير التباعدي التي استعملت على نطاق واسع ذلك الذي وضعه بول تورانس والمعروف باختبار تورانس للتفكير الإبداعي (Torrance, 1974)، وقد صممت اختبارات تورانس لتحقيق أحد الأهداف الرئيسة لبحوث الإبداع في الستينيات: تحديد الأطفال ذوي الإمكانات الإبداعية العالية؛ بحيث يمكن توجيهها نحو المهن التي تتطلب الإبداع وتحويل التعليم لتحقيق القدرات الإبداعية لدى كل طالب، ولا تزال اختبارات تورانس مستعملة على نطاق واسع، ولا سيما للقبول في برامج الموهوبين في المدارس، وقد ظهرت البرامج التعليمية لتعليم التفكير الإبداعي أول مرة في ستينيات القرن العشرين، ووضع تورانس (1965م) واحدًا من البرامج الأكثر تأثيرًا، وأظهرت سلسلة من الدراسات أن المشاركة في منهاج تورانس للإبداع تؤدي إلى زيادة الدرجات في اختبار تورانس، ولكن هذه الدراسات تعاني ضعفًا: فلأنه قيل للطلاب إن من شأن المقرر أن يعزز قدراتهم الإبداعية، ولأن الطلاب كانوا يعرفون أن تفكيرهم التباعدي سيرتفع، فإنهم ربما أعطوا مزيدًا من الإجابات في الاختبار البعدي رغبة منهم في تأكيد توقعات المعلم (Wallach, 1988). والمشكلة الأكبر ربما في قياسات التفكير التباعدي هي أن نسبة عالية من العلامات في هذه الاختبارات لا ترتبط إلى حد كبير بالإنجاز الإبداعي في الحياة الواقعية (Guilford, 1970, 1971)، انظر

أيضًا: (Baer, 1993, Cattell, 1971, Wallach, 1971). وقد استعرض بارون وهارينغتون (Harrington & Barron, 1981) مئات الدراسات التي ارتبط فيها التفكير التباعدي بغيره من قياسات الإنجاز الإبداعي، لكنه لم يكن كذلك في حالات أخرى (P. 447–448)، ويتفق معظم علماء النفس حاليًّا على أن اختبارات التفكير التباعدي لا تتوقع القدرة الإبداعية، وأن التفكير التباعدي لا يعني الإبداع، فالإنجاز الإبداعي يتطلب مزيجًا معقدًا من نمطي التفكير التباعدي والتقاربي، بالإضافة إلى المبدعين يجيدون الانتقال جيئةً وذهابًا في مراحل مختلفة من العملية الإبداعية.

إن ما اقترحه تورانس هو نموذج لما على أي مدافع عن الإبداع في المدارس أن يفعله في المستقبل؛ اقتراح منهاج دراسي وقياس للنتائج (لأن التقويمات المقننة المستعملة اليوم لا تعكس القدرة الإبداعية). وإذا كانت اختبارات التفكير التباعدي ليست قياسًا كافيًا للقدرة الإبداعية (أو التفكير الإبداعي أو الإبداع)، فإن على الباحثين أن يُعطوا الأولوية لوضع قياس جديد؛ قياس يرتبط بالإنجاز الإبداعي في الحياة الواقعية، ويمكن استعماله لإثبات النتاجات المطلوبة من أي منهاج أكثر إبداعًا.

تعلم كيفية الإبداع في مجموعات

تتطلب أداءات الفِرَق- مثل فِرَق موسيقى الجاز أو فِرَق الأوركسترا، أو فِرَق المسرح أو العروض الثقافية في مختلف أنحاء العالم- قدرة تعاونية ومهارة تفاعلية، لكن أكثر أنواع الأداء الجماعي تعزيزًا للقدرة التعاونية هو أداء المجموعة الارتجالي؛ ففي المسرح الارتجالي، تقوم مجموعة من الممثلين بأداء مشاهد من دون الاعتماد على نص مكتوب، وبعضهم يتخصص في المشاهد القصيرة لدقائق قليلة، وبعضهم يتخصص في مشاهد ارتجالية قد تستغرق ساعة أو أكثر، وهذه المشاهد تكون تلقائية وأمام جمهور من المشاهدين، وبطريقة مماثلة يحدث أي نقاش صفي فاعل من حوار غير مكتوب في خطة الدرس، أو من جدول المعلم المحدد سابقًا. وفي دراسة

عن الحوار المسرحي الارتجالي، أشار سوير (2003b) إلى هذا الخطاب بالنشوء التعاوني؛ وعليه، فإن كلًّا من النقاش الصفي والارتجال المسرحي (ناشئان)؛ لأن لا أحد يستطيع توقع النتاجات سلفًا، وهما تعاونيان لأن أي مشارك لا يستطيع التحكم سلفًا في ما سيحدث، فالنتاج يحدده المشاركون تعاونيًّا.

لسوء الحظ أن تعليم الفنون أهمل الفنون الأدائية، فكتاب آرثر إيفلاند **الفن والمعرفة** المنشور في عام (2002م) يتناول الفنون البصرية فقط، أما كتاب إيلين وينر **عوالم مبتكرة: سيكولوجية الفنون** المنشور في عام (1982م)، فاشتمل على فصول عن الكتابة والموسيقى والرسم، لكنه لم يتطرق إلى الفن الأدائي (اشتمل ذلك على معسكر المؤيدين Burnaford, 2007، ومعكسر المعارضين Hetland et al., 2007). وعليه، فقد تجاهل الباحثون، المؤيدون والمعارضون لانتقال تعليم الفنون إلى مواضيع المحتوى الأخرى، فنون الأداء بالكامل وبدلًا من ذلك، ركز معلمو الفنون على الأنشطة المنفردة مثل الرسم والكتابة الإبداعية، وهي أنشطة تتفق مع أسطورة (العبقرية المنعزلة) التي أثبتت بحوث الإبداع بطلانها منذ زمن بعيد، وقد تعزز هذا الميل برغبة كثير من معلمي الفنون في تدريس الأساليب الفنية التي كانت تحظى تاريخيًّا بأهمية في الثقافات الأوروبية؛ الفنون الجميلة والأدب والشعر والتأليف الموسيقي أو كتابة المسرحيات، ولسوء الحظ هذه الأنشطة من (الفن الراقي) هي محاولات فردية.

عزز علماء علم النفس في دراساتهم للإبداع هذا التوجه في تدريس الفنون من خلال تركيزهم على الأنشطة التي تؤدي إلى نتاجات موضوعية مزعومة؛ حيث تشمل هذه النتاجات الإبداعية في التخصصات العلمية النظريات والنتائج التجريبية ومقالات الصحف، وتشمل في الفنون، الرسم والنحت والموسيقى. وفي أثناء تركيزهم على النتاجات الإبداعية، والعمليات السيكولوجية التي تولِّدها، يميل الباحثون في الإبداع إلى تجاهل إبداع الأداء (Sawyer, 1998)؛ ففي الثقافات الأوروبية،

يختار الأشخاص المبدعون العلوم أو الفنون حيث يستطيعون إنتاج نتاجات إبداعية مثل المقالات الصحفية والكتب واللوحات الفنية والتأليف الموسيقي.

وفي كتابي **شرح الإبداع** المنشور في عام (2006م)، وصفت النقاش التاريخي عن العملية الإبداعية على أنه خلاف بين النظريات المثالية والنظريات الإجرائية عن الإبداع. ويرى منظِّرو المثالية أنه بمجرد أن يكون لديك فكرة إبداعية خلاقة، فإن هذا يعني أن عملية الإبداع لديك قد بدأت، لكن الإبداع لا يشمل تنفيذ هذه الفكرة، ولا يحتاج إلى الجمهور، وإنما يكتمل العمل الإبداعي عندما تختمر الفكرة بالكامل في عقل الإنسان، وهذه العملية غالبًا ما تسمّى نظرية (كروس-كولينجوود) بناءً على اسمي فيلسوفين روَّجا لها في القرن العشرين (Sawyer, 2000)، وهذه الفكرة مقبولة للذين يربطون الإبداع بالتفكير التباعدي - وجود كثير من الأفكار.

في المقابل، يقول منظِّرو النظرية الإجرائية إن تنفيذ العمل الإبداعي أمر ضروري للعملية الإبداعية؛ لأن الأفكار الإبداعية غالبًا ما تحدث في الحياة الواقعية عندما يعمل المبدع بمواد محددة في مجال معيَّن، وبمجرد أن يبدأ المبدع بتنفيذ الفكرة، فإنه غالبًا ما يدرك أنها لا تعمل كما هو متوقع، وغالبًا ما يغير الفكرة الأصلية؛ ولهذا فإن المنتج النهائي في بعض الأحيان لا يشبه الفكرة الأولى. ربما يُعد الارتجال في موسيقى الجاز أفضل مثال على العمل الإبداعي. ولأن هذا العمل مرتجلًا، فإن الموسيقيين لا يعرفون ما سوف يعزفون سلفًا؛ فالنوتات الموسيقية تكون وليدة اللحظة نتيجة للتفاعل بين أعضاء الفرقة الموسيقية، ففي الارتجال، يبدأ العازفون العزف من دون أي أفكار على الإطلاق.

وقد ذكرت في كتابي أن الدراسات العلمية للإبداع أثبتت بطلان النظرية المثالية، فالإبداع يحدث مع مرور الوقت، ومعظم الإبداع يحدث في أثناء تنفيذ العمل. ووسيلة العمل الفني جزء أساسي من العملية الإبداعية، والأفكار غالبًا ما تطرأ فيما المبدع يعمل مع المواد، ومع ذلك فإن فرضيتنا عن الإبداع تنسجم مع

النظرية المثالية أكثر من النظرية الإجرائية؛ وأنا أميل إلى الاعتقاد بأن الأفكار تبرز تلقائيًّا من العقل الباطن للمبدع الانفرادي، وأعتقد أيضًا بأن تنفيذ فكرة ما - إنتاج العمل النهائي- لا تنطوي على إبداع، صحيح أن هذا العمل قد يكون احترافيًّا وينم عن موهبة، ولكن الإبداع يكون وليد لحظة الإلهام.

وعلى الرغم من أن المنتج الإبداعي هو النمط السائد في الثقافات الغربية، إلا أن الدراسات (الثقافية) تشير إلى أن أجناس الأداء قد تكون هي صورة المنتج الإبداعي الأكثر شيوعًا في العالم، وعلى العكس من الإنتاج الذي ينطوي على مدة طويلة من العمل الإبداعي المؤدي إلى المنتجات الإبداعية، فإن العملية الإبداعية والمنتج الناجم عن الأداء الإبداعي يحدثان في وقت واحد، وهذا صحيح بصورة خاصة في الأداء الارتجالي. ومع أن معظم أنواع الأداء الغربي تكون مكتوبة أو مؤلَّفة، إلا أن معظم العروض غير الغربية تتضمن عناصر ارتجالية، وعلى الرغم من أن الأداء الإبداعي نادرًا ما كان موضوعًا للدراسات، إلا أنه في الواقع قد يمثل نمطًا إبداعيًّا أكثر شيوعًا وسهولة، من المجالات المتميزة مثل الفنون والعلوم، وإذا ما اعترفنا بأن جميع التفاعلات الاجتماعية تتضمن عناصر ارتجالية، فإن الأنشطة اليومية مثل المحادثة تصبح ذات صلة بنظرية الإبداع؛ ولهذا فإن الإبداع في المجالات التفاعلية، بما في ذلك التدريس، وتربية الأطفال، والقيادة، والتوجيه، يكتسب أهمية خاصة في حياتنا وثقافتنا (Sawyer, 2001).

إن الدراسات النفسية للإبداع في الأداء تُعدُّ نادرة، والسبب في ذلك يعود جزئيًّا إلى كون التمثيل نمطًا من أنماط الفن الجماعي الذي يصعب فيه عزل الإسهام لأي من الممثلين (Sawyer, 2003b)، ولكنه يرجع أيضًا إلى الآثار المترتبة على النظرية المثالية؛ أي الأداء ليس إبداعًا وإنما هو مجرد تنفيذ وتفسير (Kogan, 2002؛ مثلًا يفصل الباحثون عادةً توارد الأفكار، والتفكير التباعدي، والتبصر، من جهة، والتنفيذ، والتطبيق، والأداء، من جهة أخرى. أما في الإبداع على صعيد الأداء، فمن الصعوبة بمكان فصل الإبداع الفردي عن العوامل الاجتماعية والسياقية، ولعل

هـذا ما يفسـر جزئيًّا لماذا أهمل الباحثون الإبـداع المرتبط بالأداء تمامًا تقريبًا لأنه أساسًا نشاط عام، وتفاعلي، واجتماعي؛ الأمر الذي يجعله مشكلة بالنسبة إلى تركيز علم النفس على الفرد.

وحتـى بالنسـبة إلى المنتـج الإبداعي المنفرد، فإن الإبـداع لا يحدث في الذهن تمامًـا، كمـا تفترض النظرية المثاليـة؛ بل يحدث ذلـك خلال العمل الجـاد لتنفيذه؛ وعليه، فإن تفسـير الإبداع يتطلب التركيز على العملية الإبداعية؛ ولذلك فإن العملية الإبداعيـة لا يمكـن التنبؤ بها، إذ يوجد فيها دائمًا بعض الارتجال، فنحن نرى رسـامًا يسـتجيب باسـتمرار للقماش والزيـوت وهـو يقوم برسـم لوحته، وكل خطـوة من هذه اللوحـة تغيِّـر تصـور الفنـان لما يقوم بـه (الجزء الأول مـن لوحته غالبًا مـا يؤدي إلى نظـرة جديـدة حول ما يجب القيام به بعد ذلك)، أما كتَّاب روايات الخيال فيتفاعلون باسـتمرار مع القصة وهم يكتبون، فتظهر الشـخصيات والحبكة أو خط المؤامرة في كثيـر مـن الأحيان مـن ضربات الأحرف بصورة غير متوقعة، وسـوف يتابع الكاتب ذو الخبـرة هذا الخيط الجديد بطريقة ارتجالية أساسًـا، ويصبـح الارتجال أكثر أهمية فـي مرحلـة الأداء؛ لأن الممثليـن -خلافًـا للرسـامين أو الكتَّاب- ليس لديهم فرصة لإعادة النظر في عملهم. ويمكن للرسام أن يرسم فوق ما يرتجله أو يتجاهله، والكاتب لديـه قـوة معالجة النصوص ليغيِّر النص أو كتابة المسـودة القادمـة، ولكن الارتجال الذي يحدث على خشبة المسرح يكون مكشوفًا للجمهور. وحتى الفنـانون الأكثر شهرة يستطيعون في كثير من الأحيان تدمير عدد كبير من اللوحات الخاصة بهم أو الرسم عليهـا، وهـذه المحاولات لا يذكرهـا التاريخ عمومًا، ولكن الممثليـن لا يمكنهم مطلقًا إصلاح ليلة سيئة مرة أخرى لأنها لحظية.

أعتقد أن فرقة الفنون المسرحية يمكن أن تعلِّم الإبداع أفضل من الأنماط الفنية التـي تركـز على المنتجات الفردية، وأعتقد أن من المرجـح أن يؤدي أداء الفرقة إلى مهـارات قابلـة للنقل تكـون مفيدة في تعلُّم مجـالات المحتوى الأخـرى، وأنا أبني هذا الاعتقـاد، أولًا، على الملاحظات الواردة أعلاه، وهي أن أداء الفرقة يشـبه الإبداع في

العالـم الحقيقـي أكثر من الاعتقاد الخرافي في عبقرية الفنان المنفرد، ولكن لتقديم دعم إضافي لفرضيتي، أشير إلى مجموعة كبيرة من البحوث التي تبين أن من المحتمل أن يـؤدي التعلـم التعاوني إلـى تعميق الاسـتيعاب المفاهيمـي conceptual understanding وزيادة الإمكانات الإبداعية في الرياضيات والعلوم (Sawyer, 2006a).

توصـي بحوث علمية كثيـرة بضرورة أن يتعلم الطلاب معًـا في مجموعات: وهي توصية تستند إلى نتائج الدراسات الاجتماعية البنائية التي تقول إن التباين في وجهات النظر والجدال يؤديان إلى تعلُّم أكبر، وإن نتائج البحوث الاجتماعية- الثقافية تشـير إلى أن التفاعل الاجتماعي في كثير من الأحيان يكون (منطقة النمو الوشـيك zone of proximal development).

ومع ذلك، تبين البحوث أيضًا أن بعض الطلاب لا يعرفون كيفية التعاون الفاعل (مثـلًا Aznitia, 1996)، وأن المشـاركة فـي الأداء الموسـيقي أو المسـرحي الجماعـي يمكـن أن تـؤدي إلـى تحسـينات قابلة للنقل فـي القـدرة التعاونية. والفكرة الأساسـية للبنائيـة هـي أن التعلـم عمليـة ارتجاليـة إبداعيـة. وتنظـر الدراسـات الأخيـرة التـي تربـط النظريـة البنائية بالتعاون الصفي إلـى التعلم على أنه مشـاركة بنائية، وتركز كل مـن البنائيـة الاجتماعيـة الجديـدة التـي طرحها بياجيـه والنظريـة الاجتماعية- الثقافية التي طرحها فيجوتسـكي على كيفية تعلّم المعرفة في مجموعات، وقد ركزت الدراسات الاجتماعية- الثقافية على أهمية التفاعل الاجتماعي في مجموعات، انظر: (Sawyer, 2006a)، وأظهـرت أن التركيـز علـى العمليـة التفاعليـة يمكـن أن يكشـف عن مجموعـة مـن الأفـكار عـن كيفيـة حـدوث التعلـم. والموضـوع المركزي فـي النظرية الاجتماعيـة- الثقافيـة هـو التركيز على المجموعـة، لا على الفـرد؛ فالمحللون الذين يتبنـون هذه النظرية يركزون على المجموعة بأكملهـا بصفتها وحدة تحليل؛ ويقولون إن المعرفة (جانب من جوانب النشاط الاجتماعي والثقافي الإنساني) وليس (ملكية أفـراد) (Rogoff, P.68, 1998). ونتيجـة لهـذا التأكيـد، فإن هؤلاء الباحثين يسـتقصون كيفيـة تعلـم المجموعات وتطورهـا بصورة جماعيـة، وكما يقول روغـوف Rogoff، فإن

إعادة صياغة مفاهيم التعلم هي (نقل للمشاركة في نشاط اجتماعي ثقافي) (1998, P.687، ويقول أتباع النظرية الاجتماعية الثقافية إن المجموعات (تتعلم) جماعيًّا، وإن المعرفة يمكن أن تكون ملكية للمجموعة، للأفراد المشاركين في المجموعة فقط (Rogoff, 1998). وتؤكد النظرية الاجتماعية والثقافية والنظرية البنائية، وجوب أن يكون التدريس الفاعل ارتجاليًّا؛ لأن المعلم هو الذي يوجه الغرف الصفية، ولا يستطيع الطلاب المشاركة في بناء المعرفة الخاصة بهم (Sawyer, 2004)، وهذا الكلام مفتوح النهايات، ولا يُصار إلى بنائه سلفًا، وهو تفاعل بين الأقران، حيث يمكن لأي مشارك أن يسهم في تدفق التفاعل بالقدر نفسه مثل الآخرين.

يفترض المنظور الاجتماعي الثقافي أن غرفة الصف بأكمله يرتجل معًا، ويرى أن أكثر نتائج التعلم فاعلية تحدث عندما يسير غرفة الصف في نسق ارتجالي مفتوح- حيث يسمح للأطفال بالتجربة، والتفاعل، والمشاركة بنشاط في بناء معرفتهم تعاونيًّا، وفي التدريس الارتجالي يكون التعلم نشاطًا اجتماعيًّا مشتركًا ويدار جماعيًّا من المشاركين جميعهِم، وليس المعلم فقط. وفي الارتجال يعقد المعلم حوارًا مع الطلاب، ويمنحهم الحرية لبناء معرفتهم الخاصة إبداعيًّا، مع توفير عناصر البنية التي تعزز العملية التعاونية على نحو فاعل، ويكتسب التعاون أهمية متزايدة في المهن التي تتطلب إبداعًا (Sawyer, 2007). والمنتجات الإبداعية في اقتصاد اليوم ليست نتيجة عمل منعزل؛ بل تنتج من فرق متعاونة وشبكات اجتماعية موزعة جغرافيًّا (كما هي الحال في المجتمعات مفتوحة المصادر). وإذا ما سألت أي عالم من كبار السن اليوم، فسوف تسمع أن العلم أصبح تعاونيًّا أكثر في العقود الأخيرة. وعندما يقول دان بِنك أوتوم فريدمان إن الولايات المتحدة أصبحت تفقد موقعها العالمي لأن خريجينا عاجزون عن العمل الإبداعي، فإنهما لا يتحدثان عن أفراد معزولين، وإنما يتحدثان عن الحاجة إلى فرق إبداعية، وعن وجوب أن يكون التعليم والتعلم الإبداعي تعاونيًّا وارتجاليًّا.

التوصيات

إن فهم التدريس الإبداعي والتعلم على أنهما أداء ارتجالي يؤكد الاستجابة الإبداعية التفاعلية لمعلم يعمل جنبًا إلى جنب مع مجموعة من الطلاب فريدة في نوعها، والنقاش الصفي على وجه الخصوص ارتجالي بطبيعته؛ لأن تدفق الحصة لا يمكن التنبؤ به، بل تبرز الحصة من تصرفات المشاركين كافة- كل من المعلمين والطلاب، وقد وجدت دراسات عديدة أن المعلمين أصبحوا أكثر خبرة، وارتجالًا (Berliner & Tikunoff, 1976; Borko & Livingston, 1989; Moore, 1993). والتدريس الإبداعي ارتجال منضبط؛ لأنه يحدث دائمًا ضمن تراكيب وأطر عريضة، ويستعمل المعلمون الخبراء إجراءات وتراكيب أنشطة أكثر من المعلمين المبتدئين، لكنهم قادرون على تطبيق هذه الإجراءات بطريقة إبداعية وارتجالية (Berliner, 1987; Leinhardt & Greeno, 1986). وقد لاحظ بعض الباحثين أن التفاعل الصفي الأكثر فاعلية يحقق التوازن بين الفكرة والنص مع المرونة والارتجال (Borko & Livingston, 1989; Brown & Edeslson, 2001; Ericksonm, 1982).

هناك إجماع قومي متنامٍ على أننا نحتاج إلى مناهج رياضيات وعلوم تؤدي إلى نتائج معرفية تدعم الأداء الإبداعي، فاقتصادنا يحتاج إلى عمال يستطيعون استعمال الرياضيات والعلوم بصورة إبداعية، وليس عمالًا من الذين حفظوا حقائق وإجراءات خارجة عن سياقها. وإذا ما استمر تدريس الرياضيات والعلوم بأسلوب التلقين، فلن يستطيع أي قدر من التدريب الإبداعي أو تعليم الفنون معالجة المشكلة، فالمشكلة أعمق وأكثر تجذرًا من ذلك، وهذا هو السبب في أن تعلُّم بحوث العلوم لا يقدَّر بثمن، ويؤكد علماء التعلم أهمية الفهم التصوري العميق، وحل المشكلات، والتفكير- البنيات المعرفية التي تدعم العمل الابتكاري، ويعمل علماء التعلم على تطوير المناهج الجديدة المبتكرة التي تهدف إلى تحويل الغرف الصفية، بخاصة في الرياضيات والعلوم.

وفي ظل مناخ المسـاءلة السـائد اليوم، فإن ما لا يقوَّم لا قيمة له؛ لذلك فإن أي فوائد نحصل عليها من الإبداع في غرفة الصف يجب إثباتها باستعمال اختبار مقنَّن، وفي الحقيقة لا توجد اليوم أي اختبارات جيدة للتعلم الإبداعي، والاختبارات الحالية غير كافية؛ لأن أداء طلاب عدد من الغرف الصفية الجديدة القائمة على علوم التعلم في الاختبارات يقارب مستويات الطلاب الذين يدرسون في غرف الصفوف التلقينية التقليديـة؛ ومـع ذلـك فـإن أكثـر اختبـارات الـذكاء اسـتعمالًا؛ أي اختبارات تورانـس للتفكيـر الإبداعـي، غير كافية في تركيزها على التفكير التباعدي، بل ذلك أيضًا غير كاف؛ لأنـه لا يقـوِّم التعلم الإبداعي في مجالات محتـوى محددة؛ لذلك فنحن بحاجة إلى اختبارات جديدة في كل من الرياضيات والعلوم.

إن الخطـوة الأولـى فـي وضـع أي تقويم هي تعـرف الفوائد المعرفيـة المزعومة للتعليـم مـن أجـل الإبـداع. ويجب أن تكـون تلـك الفوائد التي يوجـد إجماع علـى أنها ضرورية للخريجين، وليس لقوة العمل والاقتصاد. وعليه، فإن السبيل المتاح للمدارس لإنتـاج مزيـد مـن الخريجيـن الإبداعيين ليس إضافـة مسـار جديد للمنهاج نسـميه برنامج إبداع، وليس بالضرورة إضافة مزيد من مسـارات الفنون، ولا يمكن لأي قدر من هذا التدريس أن يسـاعد، إذا لم تكن النتاجات المعرفية من تدريس الرياضيات والعلـوم هـي الفهم التصوري الأعمق الذي يكمـن وراء العمل الإبداعي، وإذا كنا نريد العلماء والمهندسين المبدعين، فعلينا أن نبدأ بإصلاح تدريس الرياضيات والعلوم.

إلـى حـد ما، كان معلمو الفنون يسـتطيعون الادعـاء بأن الفنـون ضرورية للتعلم الإبداعـي؛ لأن تعليـم الرياضيات والعلوم كان محظورًا في التدريس من أجل الإبداع، وقـد شـاع في الماضـي منطق يقول «الفنـون إبداعية، وعليه فإن أفضـل طريقة لجعل الطـلاب أكثـر إبداعًا هي منحهم مزيد من دروس الفنون». ولكـن عندما يعاد تأطير النقاش عن إصلاح المدرسة ويصار تحويله إلى نقاش عن أي بيئات التعلم تلك التي تـؤدي إلـى فهـم أعمـق للمفاهيم يدعم العمـل الإبداعي، فـإن ذلك يغيِّر النقاش عن الإبـداع والفنـون والتعليـم، حيث إن مجالات المحتوى جميعها في مدرسـة المسـتقبل

هذه سوف تدرَّس بطريقة إبداعية، وحجتي هنا هي أن على تدريس مجالات المحتوى يجب أن يعلم من أجل الابتكار-عند إصلاح تعليم الرياضيات والعلوم، وعند دمج الإبداع في عموم المنهاج وفي مجالات المحتوى كلها، فما الذي يتبقى للفنون؟ لم يعد في وسعنا القول بسهولة إن توفير تعليم الفنون هو أفضل وسيلة لمساعدة الطلاب على تطوير مخرجات مرتبطة الإبداع، سواء أكان التعبير الشخصي، أم الإبداع، أم التفكير المرن.

الخاتمة

تاريخيًّا، قُسِّمَت المناقشات حول الإبداع في المدرسة، فالمدافعون عن الإبداع إما دعوا لمزيد من الفنون (أو لتكامل الفنون)، وإما أنهم دافعوا عن تدريب مخصص للإبداع، ونتيجة لذلك فإن معلِّمي الرياضيات والعلوم -في الأغلب- تجاهلوا البحوث في الإبداع، ولكننا في هذا الكتاب أولينا اهتمامًا للإبداع على مستوى المنهاج، وعلى الرغم من أن معظم هذا الكتاب يركز على إبداع المعلمين، إلا أنني ركزت على تعزيز الإبداع عند المتعلمين، وقد قلت إن أحدث نتائج البحوث في تعلُّم العلوم تدعو إلى تحول جذري في التعليم، والتحول إلى نمط من أنماط التعليم والتعلم، في مجالات المحتوى كافة، وتشير إلى أن هذا من شأنه أن يؤدي إلى متعلمين مبدعين. وإذا كان الأمر كذلك، فإن الإبداع في الغرف الصفية يصبح مركزيًّا لمجالات المحتوى برمتها- لا للفنون فحسب ولكن أيضًا للرياضيات، والعلوم، وفنون اللغة، والدراسات الاجتماعية. وفي الوقت الذي تتحول فيه المدارس إلى هذا الاتجاه، فإن البحوث في الإبداع والتعلم سوف تصبح متنوعة. وإحدى النتائج الرئيسة التي ستنبثق من بحوث تعلُّم العلوم هي أن مسارات التعلم محددة بالمجال، وإن تصميم بيئة تعلم تؤدي إلى التعلُّم الإبداعي لنوع واحد من المعرفة يتطلب فهمًا عميقًا لذلك النوع من المعرفة، ولن ينطبق البحث عن أفضل الطرق لتعليم الرياضيات بطريقة إبداعية بالضرورة على تدريس مجالات المحتوى الأخرى، ونتيجة لذلك فإن بحوث الإبداع كما هي الآن لن تتبنى المنطق الأكاديمي للبحث، وسيجريه معلمو الرياضيات والعلوم، وغيرهم

من خبراء مجال المحتوى. إذا كان التفسير الاكتئابي هو الصحيح، فإن المدارس لن تتغير وفق الخطوط التي تقترحها بحوث تعلُّم العلوم. أو ربما يتغير عدد قليل من مدارس النخبة، حتى يكتسب أطفال الأغنياء والأقوياء الفهم الإبداعي، ولكن هذا ليس مرضيًا جدًّا جدًّا لتعليم الفنون- ليكون أداة لإعادة إنتاج الظلم الاجتماعي.

وإذا ما تبيّن أن تفسيري المتفائل هو الصحيح، فسوف يكون الوضع أكثر سعادة لتعليم الفنون ولكنه سيكون صعبًا أيضًا، وعندما تتحول مجالات المحتوى كلها وفقًا لمبادئ تعلُّم العلوم، فسوف تتوقف الفنون عن الادعاء بأنها فريدة في نوعها بين المواد الدراسية بأكملها، وإن الفوائد المعرفية التي يفترض بأنها ستتحقق من تعليم الفنون، سوف تصبح ممكنة الآن من خلال المنهاج الدراسي. ويتعين على المدافعين عن تعليم الفنون أن يصبحوا خبراء في بحوث تعلُّم العلوم، وسوف يحتاجون إلى صياغة حجج متطورة على نحو متزايد بشأن تحديد المزايا التعليمية الفريدة التي توفرها الفنون. وأنا معجبة بالأعمال المنجزة في بريطانيا فيما يتعلق بالمنهاج الوطني الراهن؛ حيث انتقل الباحثون من الحديث عن (تعليم الفنون) إلى الحديث عن (التعلم الإبداعي) و(إمكانية التفكير) (Craft, Vremin, & Rurnard, 2008; Craft, Jeffrey, & Leibling, 2001).

والخلاف لا يزال مستمرًّا حيال إذا ما كان المنتج الفني الانفرادي يسهم في التطور المعرفي، ومع ذلك فإننا لم نركز بما فيه الكفاية على الفنون المسرحية وفنون الأداء، فالدراسات عن الفوائد قابلة للتحويل الناجمة عن المشاركة في أداء الفِرق، تكاد تكون معدومة، وأنا أوصي بإجراء دراسات مستقبلية في هذا الموضوع، وأتوقع إثبات أن المشاركة في الفنون الارتجالية الجماعية ستؤدي إلى ضرب من ضروب التعلم الاجتماعي والثقافي- التعلم على مستوى تحليل المجموعة، لا على المستوى الفردي من التحليل فقط؛ التعلم الذي يؤدي إلى بناء المعرفة الجماعية، تعلُّم يمكن أن يسهم في تشكيل مجتمع من المتعلمين.

المراجع

Azmitia, M. (1996). Peer interactive minds: Developmental, theoretical, and methodological issues. In P. B. Baltes & U. M. Staudinger (Eds.), Interactive minds: Life-span perspectives on the social foundation of cognition (pp. 133-162). New York: Cambridge.

Baer, J. (1993). Creativity and divergent thinking: A task-specific approach. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Barron, F., & Harrington, D. M. (1981). Creativity, intelligence, and personality. Annual Review of Psychology, 32, 439-476.

Bell, D. (1973). The coming of the post-industrial society: A venture in social forecasting. New York: Basic Books.

Bereiter, C. (2002). Education and mind in the knowledge age. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Berliner, D. C. (1987). Ways of thinking about students and classrooms by more and less experienced teachers. In J. Calderhead (Ed.), Exploring teachers' thinking (pp. 60-83). London: Cassell Education Limited.

Berliner, D. C., & Tikunoff, W. J. (1976). The California beginning teacher study. Journal of Teacher Education, 27(1), 24-30.

Borko, H., & Livingston, C. (1989). Cognition and improvisation: Differences in mathematics instruction by expert and novice teachers. American Educational Research Journal, 26(4), 473-498.

Brown, M., & Edelson, D. C. (2001, April). Teaching by design: Curriculum design as a lens on instructional practice. Presented at the Annual meeting of the American Educational Research Association, Seattle, WA.

Burnaford, G. (2007). Arts integration frameworks, research, & practice: A literature review. Washington, DC: Arts Education Partnership.

Business Roundtable. (2005). Tapping America's potential: The education for innovation initiative. Washington, DC: Business Roundtable.

Callahan, R. E. (1962). Education and the cult of efficiency: A study of the social forces that have shaped the administration of the public schools. Chicago: University of Chicago Press.

Cattell, R. B. (1971). Abilities: Their structure, growth, and action. Boston: Houghton Mifflin.

Cornett, C. E. (1999). The arts as meaning makers: Integrating literature and the arts throughout the curriculum. Upper Saddle River, NJ: Merrill.

Council on Competitiveness. (2005). Innovate America: National innovation initiative summit and report. Washington, DC: Council on Competitiveness.

Craft, A., Cremin, T., & Burnard, P. (Eds.). (2008). Creative learning 3-11: And how we document it. Stoke-on-Trent, UK: Trentham Books.

Craft, A., Jeffrey, B., & Leibling, M. (Eds.). (2001). Creativity in education. London: Continuum.

Dewey, J. (1934). Art as experience. New York: Perigree Books.

Drucker, P. F. (1993). Post-capitalist society. New York: HarperBusiness.

Efland, A. D. (2002). Art and cognition: Integrating the visual arts in the curriculum. New York: Teachers College Press.

Eisner, E. W. (1982). Cognition and curriculum: A basis for deciding what to teach. New York: Longman.

Eisner, E. W. (2002a). The arts and the creation of mind. New Haven, CT: Yale University Press.

Eisner, E. W. (2002b). What can education learn from the arts about the practice of education? In The encyclopedia of informal education. Retrieved from http://www.infed.org/biblio/eisner arts and the practice or education.htm.

Erickson, F. (1982). Classroom discourse as improvisation: Relationships between aca- demic task structure and social participation structure in lessons. In L. C. Wilkinson (Ed.), Communicating in the classroom (pp. 153-181). New York: Academic Press.

Florida, R. (2002). The rise of the creative class and how it's transforming work, life, community and everyday life. New York: Basic Books.

Friedman, T. L. (2005). The world is flat: A brief history of the twenty-first century. New York: Farrar, Straus, and Giroux.

Gardner, H. (1973). The arts and human development: A psychological study of the artistic process. New York: Wiley.

Gardner, H. (1983). Frames of mind: The theory of multiple intelligences. New York: Basic Books.

Gardner, H. (2007). Five minds for the future. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Getzels, J. W. (1987). Creativity, intelligence, and problem finding: Retrospect and prospect. In S. G. Isaksen (Ed.), Frontiers of creativity research (pp. 88-102). Buffalo, NY: Bearly Limited.

Greeno, J. G. (2006). Learning in activity. In R. K. Sawyer (Ed.), Cambridge handbook of the learning sciences (pp. 79-96). New York: Cambridge.

Guilford, J. P. (1950). Creativity. The American Psychologist, 5(9), 444-454.

Guilford, J. P. (1970). Creativity: Retrospect and prospect. The Journal of Creative Behavior, 4(3), 149-168.

Guilford, J. P. (1971). Some misconceptions regarding measurement of creative talents. The Journal of Creative Behavior, 5, 77-87.

Hargreaves, A. (2003). Teaching in the knowledge society: Education in the age of insecu- rity. New York: Teacher's College Press.

Hetland, L., & Winner, E. (2004). Cognitive transfer from arts education to non-arts outcomes: Research evidence and policy implications. In E. W. Eisner & M. D. Day (Eds.), Handbook of research and policy in art education (pp. 135-162). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Hetland, L., Winner, E., Veenema, S., & Sheridan, K. M. (2007). Studio thinking: The real benefits of visual arts education. New York: Teachers College Press.

Kogan, N. (2002). Careers in the performing arts: A psychological perspective. Creativ- ity Research Journal, 14(1), 1-16.

Leinhardt, G., & Greeno, J. G. (1986). The cognitive skill of teaching. Journal of Educational Psychology, 78(2), 75-95.

Moga, E., Burger, K., Hetland, L., & Winner, E. (2000). Does studying the arts engen- der creative thinking? Evidence for near but not far transfer. Journal of Aesthetic Education, 34(3/4), 91-104.

Moore, M. T. (1993). Implications of problem finding on teaching and learning. In S. G. Isaksen, M. C. Murdock, R. L. Firestien, & D. J. Treffinger (Eds.), Nurturing

and developing creativity: The emergence of a discipline (pp. 51-69). Norwood, NJ: Ablex.

OECD. (2004). Innovation in the knowledge economy: Implications for education and learning. Paris: OECD Publications.

Papert, S. (1993). The children's machine: Rethinking school in the age of the computer. New York: Basic Books.

Pink, D. H. (2005). A whole new mind: Why right-brainers will rule the future. New York: Riverhead Books.

Rogoff, B. (1990). Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context. New York: Oxford University Press.

Rogoff, B. (1998). Cognition as a collaborative process. In D. Kuhn & R. S. Siegler (Eds.), Handbook of child psychology, 5th ed., Vol. 2: Cognition, perception, and language (pp. 679-744). New York: Wiley.

Sawyer, R. K. (1998). The interdisciplinary study of creativity in performance. Creativity Research Journal, 11(1), 11-19.

Sawyer, R. K. (2000). Improvisation and the creative process: Dewey, Collingwood, and the aesthetics of spontaneity. Journal of Aesthetics and Art Criticism, 58(2), 149-161.

Sawyer, R. K. (2001). Creating conversations: Improvisation in everyday discourse. Cresskill, NJ: Hampton Press.

Sawyer, R. K. (2003a). Emergence in creativity and development. In R. K. Sawyer, V. John-Steiner, S. Moran, R. Sternberg, D. H. Feldman, M. Csikszentmihalyi, & J. Nakamura (Eds.), Creativity and development (pp. 12-60). New York: Oxford University Press.

Sawyer, R. K. (2003b). Improvised dialogues: Emergence and creativity in conversation. Westport, CT: Greenwood.

Sawyer, R. K. (2004). Creative teaching: Collaborative discussion as disciplined improvisation. Educational Researcher, 33(2), 12-20.

Sawyer, R. K. (2006a). Analyzing collaborative discourse. In R. K. Sawyer (Ed.), Cambridge handbook of the learning sciences (pp. 187-204). New York: Cambridge Uni- versity Press.

Sawyer, R. K. (2006b). Explaining creativity: The science of human innovation. New York: Oxford.

Sawyer, R. K. (2006c). The schools of the future. In R. K. Sawyer (Ed.), Cambridge handbook of the learning sciences (pp. 567-580). New York: Cambridge.

Sawyer, R. K. (2007). Group genius: The creative power of collaboration. New York: Basic Books.

Schramm, S. L. (2002). Transforming the curriculum: Thinking outside the box. Lanham, MD: Scarecrow Education.

Sternberg, R. J., & Dess, N. K. (2001). Creativity for the new millennium. American Psychologist, 56(4), 332.

Strokrocki, M. (Ed.). (2005). Interdisciplinary art education: Building bridges to connect disciplines and cultures. Reston, VA: National Art Education Association.

Torrance, E. P. (1965). Rewarding creative behavior: Experiments in classroom creativity. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Torrance, E. P. (1974). Torrance tests of creative thinking: Norms-technical manual. Princeton, NJ: Personnel Press/Ginn.

Wallach, M. A. (1971). The intelligence/creativity distinction. New York: General Learn- ing Press.

Wallach, M. A. (1988). Creativity and talent. In K. Grønhaug & G. Kaufmann (Eds.), Innovation: A cross-disciplinary perspective (pp. 13-27). Oslo: Norwegian University Press.

Winner, E. (1982). Invented worlds: The psychology of the arts. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Winslow, L. (1939). The integrated school art program. New York: McGraw-Hill.

❊ ❊ ❊

الفصل التاسع

توسيع مفاهيم الإبداع في غرفة الصف الدراسي

رونالد بوغيتو وجيمس كوفمان

لقد راقبنا طوال العقد الماضي بكثير من القلق ذلك التراجع الكبير للإبداع في كثير من الجوانب التربوية، وسواء أتمثَّل ذلك في النتاجات التعليمية المتراجعة التي شدَّد عليها القادة التربويون في سياسات إعداد المناهج وخطط إصلاح المدارس (مثل حشد الموارد الشحيحة لرفع الدرجات في القراءة والرياضيات إلى نقطة أعلى)، أم في الاعتقاد الذي كان يؤمن به بعض التربويين، بأن طبيعة الإبداع غير المتوقعة ليست أكثر من ظل طارئ مشتت للانتباه؛ شيء يحتمل التأجيل، أم حتى في مشكلة سلوكية- فقد بدا الأمر كما لو أن الإبداع ينتمي إلى قائمة الأجناس المنقرضة التي لا يهتم بها أحد.

وكانت خطورة هذا الوضع أوضح ما تكون بالنسبة إلى المدارس الفقيرة والمعروفة تاريخيًّا بضعف الأداء التي لجأت إلى المناهج الملتزمة بالنصوص المكتوبة والتدريس المرتكز إلى المعلم، أملاً في تعزيز الأداء في الاختبارات المقننة، ومن المشكوك فيه أن هذه الجهود، من دون توفير الفرص لتطوير نمطي التفكير التباعدي والتقاربي، ستؤدي إلى أي نتيجة-باستثناء تعميق انعدام المساواة التربوية التي

يعانيها الطلاب الذين يدرسـون في هذه المدارس التي تعتمد على التلقين وأسـاليب التقويم التقليدية (McNeal, 2000).

وهـذه هي المـرة الأولى التي نتعامل فيها مع أشـخاص ملتزمين بتحقيق الإبداع فـي الغرفـة الصفيـة - لا كالذيـن يقاومـون ذلـك على الـدوام (وهم بذلك يشـبهون يقـوم بإعـادة كتـاب وضـع في مـكان غير صحيـح لصنـدوق بريد من قـام بوضعه في ذلك المكان). فنحن نكتب هذا الكتاب للشـخص الذي سـيقوم بشـرائه أو استعارته؛ لأنه مهتم بالموضوع الذي يتناوله، وبصراحة نحن نكتب لك لأنك تشـاركنا الاهتمام والشـغف، ونكتـب للمعلم الـذي يريد أن يسـتدعي طاقات طلابـه الإبداعية، وللباحث المهتـم بكيفيـة تعزيـز الإبداع الصفي ولكل من يسـير على هـذا الطريق؛ فنحن نريد مشـاركتكم بعض أفكارنـا حيال كيفية دعـم الإبـداع وتعزيزه وتطويره لـدى الطلاب كلهم.

مـا زال كثير مـن المربين، حتى من كان منهم ملتزمًا بنهج الإبداع، يتسـاءلون: هـل مـن الممكن حقًّا تجذير الإبداع الصفي في ظل وجود منهاج دراسـي مكتظ- مع الاحتفاظ في الوقت ذاته بمحددات المنهاج ومعاييره؟ سنتناول هذه القضية في هذا الفصل من خلال مناقشـة كيف يسـاعد اسـتيعاب مفهوم أوسـع للإبداع المربين في سعيهم الرامي إلى تعزيز إبداع الطلبة مع تلبية متطلبات المنهاج في الوقت ذاته.

هل صحيح أن محدِّدات المنهاج تكبح قدرة المعلم على دعم الإبداع؟

كثيـرًا مـا يجـد المعلمـون أنفسـهم محاصريـن بيـن المتطلبـات المتناقضـة للتشـريعات المفروضـة من الخـارج ودعمهم لاحتياجـات الطـلاب (Ingersoll, 2003)، وفـي عصر المسـاءلة المتزايدة (المدفوعة في الأغلب مـن قانون عدم ترك أي طفل لعـام (2001م)، قـد يشـعر المعلمـون بأنهم لا يسـتطيعون رعاية إبـداع الطلاب ضمن محـدِّدات المنهـاج المطلوب- بخاصة عندمـا يتعرضون لضغوطـات متزايدة لتغطية المنهاج المقرر، وإعداد الطلاب لتقويمات التعلم المقننة.

في الحقيقة ثمة معلمون كثيرون، كما ذكر الجغيمان وموورير-رينولدز (Aljughaiman and Mowrer–Rynolds 2005)، يشعرون بوطأة ضغط المنهاج، ونتيجة لذلك يتراجع الاهتمام بالإبداع لحساب أساليب تعليم المهارات والتمارين؛ مثلًا وجد بيغيتو (Beghetto 2007a) أن المعلمين المحتملين للمرحلتين المتوسطة والثانوية يفضلون في الأغلب الإجابات المتوقعة (وغير المميزة) في أثناء النقاش الصفي، والسبب في هذا التفضيل هو خوف المعلمين من أن تؤدي الإجابات المميزة إلى (حَرف) النقاش الصفي عن مساره.

وعندما ينظر إلى الإبداع على أنه يتعارض مع المنهاج أو التعبير عن أصالة غير مقيَّدة، فيمكن أن نفهم سبب تردد المعلمين في دعم الإبداع داخل غرفة الصف، وهذا ما قد يفسر السبب الذي يجعل معلمين كثيرين من أنحاء العالم كلها ينظرون نظرة سلبية إلى الطلاب المبدعين؛ مثلًا لقد توصل بعض الباحثين (مثل Cropley, 1992; Dawson, 1997; Scott, 1999) إلى أن المعلمين يفضلون الطلاب الأقل إبداعًا؛ لأنهم يربطون - جزئيًّا- الإبداع بالسلوك غير المطابق والمندفع والمعرقل، وقد توصل باحثون إلى نتائج مماثلة خارج الولايات المتحدة، فقد وجد تان (Tan 2003) بأن المعلمين في سنغافورة يفضلون الطلاب ذوي الميول المحببة (اللطيفين والودودين) على الطلاب المبدعين والمخاطرين، وبدورهما وجد شان وشان (Chan and Chan 1999) أن المعلمين الصينيين يربطون الميزات غير المقبولة اجتماعيًّا بإبداع الطلاب، وهذا ما فسَّراه في الثقافة الصينية بالسلوك المتعجرف أو المتمرد، وتوصل غونسر وأورال (Guncer and Oral 1993) إلى أن المعلمين الأتراك يحملون معتقدات مشابهة.

لكن باحثين آخرين وجدوا أن الطلاب لا يعتقدون بأن موقف المعلمين سلبي تجاه الطلاب المبدعين (مثل Runco. Johnson, & Bear, 1993)، ومع ذلك فقد أشارت دراسات لاحقة إلى أن المعلمين ذوي المواقف السلبية من الإبداع لا يعرفون ما الذي يعنيه الإبداع بالضبط؛ مثلًا قال المعلمون في إحدى الدراسات (Westby & Dawson,

(1995 إنهم يستمتعون بالعمل مع الطلاب المبدعين، ومع ذلك فعندما أُعطوا صفات تستعمل في العادة لوصف الأفراد المبدعين، وضعوا من يتميزون بهذه الصفات أسفل قائمة الأشخاص المفضلين، انظر أيضًا: Aljughaiman & Mowrer-Reynolds, 2005)، وفي دراسة أخرى عبَّر المعلمون وأولياء الأمور في أمريكا والهند عن وجهات نظر داعمة للإبداع، لكنهم ربطوه بكلمات عديدة تتعلق بالأمراض العقلية Runco & Johnson, 2002).

وفي الحقيقة، عندما تكون وجهات نظر المعلمين عن الإبداع سلبية أو متناقضة، فإن ذلك قد يفوِّت عليهم كثيرًا من الفرص التي قد يطورون بها قدرات الطلاب الإبداعية، وقد يؤدي ذلك أيضًا إلى كبت الإبداع داخل غرفة الصف (Beghetto, 2009a). وإذا كانت الحال كذلك، فالمعلمون الذين يدعمون الإبداع في صفوفهم يدركون العلاقة التكميلية (والضرورية) بين الإبداع ومحدِّدات المنهاج. ويعتمد هذا الإدراك على فهم حقيقة أن أي فكرة أو نتاج أو سلوك حتى يصنَّف بأنه إبداعي، يجب أن يشمل الأصالة والملاءمة. ويمكن للأمثلة الافتراضية اللاحقة المساعدة على توضيح هذا الأمر.

نورا معلمة رياضيات، وهي تعرض على طلابها مجموعة من معادلات الجبر، وتبحث في أجوبتهم عن الأصالة التي استعملوها في اختيار إستراتيجيات مختلفة للتوصل إلى الحلول، ولكنها كانت تأخذ الملاءمة في الحسبان (هل تؤدي الإستراتيجيات إلى الحلول الصحيحة؟). أما طلال، فيعلِّم الشعر، وهو يطلب إلى طلابه نظم الشعر العمودي، وهدفه من ذلك أن يتلمس الأصالة في استعمال الطلاب للغة، واستعمال الكلمات والخيال والتشبيهات، لكنه يتوقع أيضًا أن يكون الطلاب دقيقين، وأن يلتزموا ببحور الشعر عند كتابة القصيدة، وفي هذه الحالة فإن أي طالب ينظم قصيدة شعر حر أو شعر تفعيلة لن يُعَدَّ مبدعًا في هذه الحالة؛ لأن قصيدته لا تلبّي شروط الشعر العمودي أو محددات الواجب، ويعلِّم سلطان صناعة المنتجات الإبداعية، ويُكلِّف طلابه بصنع بيوت خشبية للطيور وهو يتوقع منهم أن

يُظهروا أصالة في التصميم والزينة (يستعمل الطلاب تصميمات هندسية فريدة في نوعها، ويزينونها بمواد غريبة مثل الأصداف والخرز)، لكن السؤال الرئيس: هو هل سيبيت عصفور أو طير في ذلك البيت؟

عندما يعترف المعلمون بأن الإبداع ليس مجرد أصالة غير مقيدة- لكنه في الواقع يتطلب دمج الأصالة مع ملاءمة الموضوع- فإنهم يستطيعون رؤية قيمة معايير المنهاج وقوانينة، وفي الواقع توفر محددات المنهاج معيار تقويم للحكم على ملاءمة أفكار الطالب الأصلية، ونتاجه الجديد، وإنجازاته الفريدة في نوعها (ومن ثمّ إبداعه) ضمن محددات مهمة منهاج أو نشاط أو واجب محدد.

إن المعلمين الذين ينعمون بفهم واضح لطبيعة الإبداع- بخاصة ما يتعلق منها بضرورة الجمع بين الأصالة وملاءمة الواجب- يستطيعون تجنب الصور النمطية السلبية والخرافات عن الإبداع، وبهذا يفسحون في المجال للإبداع في المنهاج (Beghetto & Plucker, 2006)، وحتى مع هذا الفهم فإنه يصعب أحيانًا تصور كيفية دعم الإبداع ضمن نشاط المنهاج اليومي.

ما الدور الذي يمكن أن يلعبه الإبداع في المنهاج اليومي؟

عندما يفكر معظم الناس في الإبداع، يتبادر إلى الذهن عادة نوعان من الصور؛ تشمل الصورة الأولى الرواد الأسطوريين الذين حققوا إنجازات فريدة مذهلة، أما النوع الثاني فهو صورة الإنسان المبدع اليومي (المعلم داخل غرفة الصف الذي يستعمل الزينة الفريدة دائمًا وألواح الإعلانات، أو سكرتيرة الاستقبال التي تحيك سلالًا أصلية، أو عضو فريق الصيانة الذي يقدم باستمرار حلولًا جديدة للأشياء المكسورة في غرفة الصف).

هذان النوعان من الصور غالبًا ما يوصفان بإبداع حرف (سي) الكبير Big-C (الأسطوري) وحرف (سي) c الصغير (اليومي)، ومع ذلك فإن هذه الفئات -كما هي الحال مع معظم التقسيمات- تقييدية، وخاصة ضمن غرفة الصف؛ خذ

-مثلًا- طالب مرحلة ثانوية يحمل أفكارًا طريفة وفريدة عديدة بشأن ترتيب الصور والنص للكتاب السنوي، فإذا كان إبداع حرف c الصغير هو البديل الوحيد لحرف C الكبير، فيمكن ألّا يلتفت أحد إلى هذه الأفكار الإبداعية أو تجري مقارنتها بطريقة غير منصفة برسومات طلاب الجامعة المسجلين في برنامج شهادة فنون الرسم، أو حتى بأعمال فنّان محترف جاء لإلقاء محاضرة عن الرسم في جامعة محلية، أو خذ -مثلًا- معلمًا مخضرمًا عرف باستعمال أساليب إبداعية في التدريس، فقد يكون الأمر مهينًا فيما إذا ساوينا بين إبداعه وبين عمل معلم متدرب لديه بعض الأفكار عن كيفية إعطاء الدرس؛ لهذا إذا لم يكن هناك خيار وسط بين الإبداع الأسطوري والإبداع اليومي، فأين يمكن أن يقع إبداع هذا المعلم؟ بالتأكيد، الفئتان لا تناسبان إبداعه.

في محاولة لمعالجة محددات تصنيف حرف c الصغير وحرف C الكبير، فقد اقترحنا مؤخرًا نموذج الأربعة (سي) للإبداع (Kaufman & Beghetto, 2009) الذي يشمل الإبداع التفسيري (Beghetto & Kaufman, 2007) mini-c، والإبداع المحترف pro-c. ونحن نعتقد أن هذا النموذج يوضح بصورة أفضل المستويات المختلفة للتعبير الإبداعي، ويمكن أن يساعد المعلمين على التفكير في كيفية ملاءمة (أو عدم ملاءمة) هذه المستويات لغرفة الصف والمنهاج، وسوف نناقش باختصار في المادة اللاحقة كل واحدة من هذه الفئات من الأصغر إلى الأكبر، ونركز على التطبيقات الصفية لكل مستوًى من مستويات الإبداع.

الإبداع mini-c التفسيري

على الرغم من أن فئتي حرف سي الكبير Big-C وحرف سي الصغير little-c يوفران نوعًا من التمييز في التعبير الإبداعي، إلا أن المفهومين يميلان إلى التركيز على النتاجات والإنجازات الإبداعية البيِّنة- يتعلق الفارق بمستوى الإسهام (الأسطوري مقابل اليومي).

وفيما يتعلق بالإبداع في غرفة الصف، فإن هذا التركيز الموجّه إلى النتاج إشكالي لسببين على الأقل؛ أولهما أن تصورات الإبداع (الموجهة إلى النتاج بقوة)، كما أشار إلى ذلك رونكو (2005م) يمكن أن تجعل المعلمين يفشلون في تعرف القدرة الإبداعية أو الجهود الإبداعية للأفراد (الذين لم ينجحوا حتى الآن. وفي التأثير في جمهور مؤهل) (P.616). وحتى عند مقارنتها مع أفكار زملائهم، فإن الأفكار الإبداعية للطلاب الذين تنقصهم الخبرة أو المعرفة الضرورية للتعبير عن أفكارهم بصورة صحيحة، قد يجري تجاهلها لصالح طلاب آخرين يستطيعون التعبير عن أفكارهم بطريقة أفضل، ومع أن صنع نتاجات والتعبير عن الأفكار بطريقة أكثر إقناعًا، جانبان مهمان من جوانب الإبداع (Sternberg & Lubart, 1996)، الا أن الحكم على القدرة الإبداعية من خلال النتاجات التي ينتجها الطالب يؤدي إلى الخلط بين القدرة والإنجاز.

ثانيًا، يؤدي تصور الإبداع المبني على المنتج فقط إلى تقليص طبيعة الإبداع الحيوية والتطورية (Cohen, 1989) من خلال التركيز كثيرًا على النتاجات الجامدة للإبداع (Moran & John–Steiner, 2003)، ونتيجة لذلك قد يفشل المعلمون في إدراك أن تفسيرات الطالب وأفكاره الفريدة ربما تكون آخذة في التطور في صورة إنجازات ونتاجات إبداعية أوسع من فئة حرف (سي) الكبير، وهذا الفشل في تعرف القدرة الإبداعية هو السبب الذي جعل بعض الباحثين في الإبداع يسعون إلى توسيع الوصف التقليدي للإبداع؛ ليشمل مفاهيم (شخصية) أكثر (Runco, 1996) و(عامة) (Cohen, 1989 و(نمائية). (Moran & John–Steiner, 2003)، وهي ما سميناها إبداع حرف (سي) الصغير (Beghetto & Kaufman, 2007).

يركز إبداع حرف (سي) الصغير على التفسير الفريد والمفيد شخصيًّا للخبرات والتصرفات والأحداث التي تقع عادة في أثناء عملية التعلم (Beghetto & Kaufman, 2007) (مثلًا، التي تعلمتها في درس الفنون في عرض البوربوينت عن الحرب الأهلية)، وقد أثرى مفهومنا لإبداع حرف (سي) الصغير، الفكرة التي

طرحها فيغوتسكي أو النظرة (الاجتماعية-الثقافية)) للمعرفة التي تشدد على العلاقة التبادلية بين الفرد والعالم الاجتماعي. ويؤكد هذا التركيز الاجتماعي، الثقافي على كيفية تأثر أفكار وتفسيرات mini-c بالتفاعل والخبرات ضمن المعرفة الخاصة بالمجال، وكيف يمكن لأفكار mini-c الداخلية هذه، وتحت ظروف صحيحة، أن تتطور إلى إسهامات خارجية من نوع Big-C .

يمكن لمثال من الحياة الواقعية كما ذكره لوفنغ (2009) أن يساعد على شرح هذه العملية؛ فهناك ديدان تشكل تهديدًا كبيرًا للّوز والفستق، وغالبًا ما يستعمل المزارعون طُعمًا معمولًا من اللوز في محاولة للسيطرة على هذه الديدان، لكن طالبًا في الصف السادس يدعى غابرييل ليل، يعمل والده أستاذًا لمقرر علم الحشرات في جامعة كاليفورنيا، طرح فكرة من نوع mini-c تقول إن الديدان تفضل الفستق على اللوز، وقد جاءت هذه الفكرة من خبراته الشخصية (حيث كان طعم الفستق أفضل بالنسبة إليه)، وتفسيره للمشكلة (إذا كان هو شخصيًّا يفضل طعم الفستق، فربما كانت الديدان تفضل الفستق أيضًا). على الرغم من أن افتراض غابريل كان يتناقض مع دراسات سابقة (ومع ممارسة المزارعين)، إلا أنه تلقى دعمًا لاختبار هذا الافتراض في بيئة مسيطر عليها مخبريًّا باستعمال مختبر والده في الجامعة وتحت إشراف أحد زملاء الوالد، وقد صدمت نتيجة الاختبار الباحثين، وأثبتت فكرته، وأعلن والده نتائج التجربة في مؤتمر للمختصين في علم الحشرات، الأمر الذي أثر في أعمال الباحثين واللغة والممارسة المهنية.

ويوضح المثال السابق كيف يمكن لإبداع mini-c، وفي ظل الظروف الصحيحة، أن يؤدي إلى إسهامات من نوع Big-C. طبعًا، لا يحظى معظم الطلاب بهذا النوع من الدعم والمعرفة المتعلقة بالمجال والموارد، لتحويل أفكار mini-c هذه إلى إسهامات عملية على أرض الواقع (مثلما فعل هذا الطالب)، ومع ذلك بالنسبة إلى الإبداع في الغرفة الصفية، يمكن لفهم إبداع mini-c أن يساعد المعلمين على إدراك أن الطلاب الذين يتمتعون بإبداع mini-c ليسوا الوحيدين الذين يملكون القدرة على التحول إلى

تعبيرات إبداع خارجية، بل إن مثل هذه الأفكار والتعبيرات يمكن (ويجب) أن تصنف على أنها إبداعية بحد ذاتها.

وكما قال فيغوتسكي (2004)، فإن «أي فعل إنساني يؤدي إلى ظهور شيء جديد، يشار إليه على أنه عمل إبداعي، بغض النظر إن كان المنتج جسمًا ماديًّا أو بعض الأفكار العقلية أو العاطفية التي تتفاعل داخل الشخص الذي أوجدها ولا يعرفها سواه» (ص:7)، وبناء على ذلك، فمهما كان النتاج الإبداعي (فكرة أو رسمًا أو أداءً تمثيليًّا)، أو حجم ذلك المنتج (من نوع Big C أو Little c)، فإنه يبدأ أساسًا مع التفسيرات المتخلية والتفسيرات الشخصية لـmini-c.

الاعتراف بقدرات mini-c المعرفية

يمكن أن يمضي المعلمون بعيدًا في دعم قدرة الطلاب الإبداعية من خلال الاعتراف بقدرات mini-c المعرفية التي يملكها الطلاب ضمن تعلمهم اليومي للمواضيع الدراسية، وبدلًا من تجاهل أفكار الطلاب غير المتوقعة (لكنها إبداعية)، يستطيع المعلمون الذين يدعمون التعبير الإبداعي مساعدة طلابهم على توضيح أفكارهم وتفسيراتهم الفريدة، والتعبير عنها وتعديلها عند الضرورة.

إن من شأن الاعتراف بقدرات mini-c المعرفية وتشجيعه عند الطلاب أن يخدم ثلاثة أهداف؛ أولًا، سوف يساعد ذلك الطلاب على اكتساب ثقة في قدراتهم الإبداعية؛ مثلًا لقد وجد بيغوتو (2006م) أن التغذية الراجعة الإيجابية المتعلقة بإبداع الطلاب كانت أقوى مؤشر فريد في نوعه على ثقة الطلاب في إبداعهم، وهذه الثقة مهمة؛ لأنها تعزز احتمال إقدام الطلاب على المخاطرة العقلية الضرورية للتشارك في أفكارهم وتفسيراتهم ورؤاهم (Beghetto, 2009a; Nickerson, 1999).

ثانيًا، يعدُّ تشجيع الطلاب على التشارك في أفكارهم الفريدة أمرًا ضروريًّا إذا أراد المعلمون مساعدة الطلاب على تطوير تفسيرات mini-c (الشخصية) إلى أفكار وفهم بمدلولات اجتماعية، والمعلمون الذين يساعدون الطلاب على تطوير قدراتهم

الإبداعيـة يفعلـون ذلك -جزئيًّا- من خلال مسـاعدة طلابهم على اسـتيعاب شـروط الموضوع الدراسـي ومحدداته، وتعليمهم كيفية شـرح ارتباط أفكارهم في ضوء هذه الشروط والمحددات، ومساعدتهم عند الضرورة على إدراك أن من الضروري أحيانًا التخلي عن بعض الأفكار بحثًا عن أفكار إنتاجية أخرى.

وأخيرًا، إن تشجيع الطلاب على التشارك مع غيرهم في أفكارهم. وتوفير تغذية راجعـة علميـة، يمكن أن يثري تعلـم الطلاب وفهمهم، وعندما تتـاح للطلاب الفرصة في مشاركة إستراتيجياتهم الفريدة والمفيدة في حل مسائل الرياضيات مثلًا، يمكن للطـلاب الآخريـن أن يطـوروا فهمًا متنوعًا لطبيعة الاسـتنتاج الرياضـي، ويمكن قول الشـيء ذاتـه عـن معظم مجـالات المحتوى (سـواء أكان ذلـك تفسـيرًا غريبًا لحدث تاريخي، أم تأملات فريدة في ظاهرة علمية، أم طريقة جديدة لشـرح معنى قصيدة مـا)؛ لهـذا فـإن تهيئـة الفرص للطـلاب لشـق طريقهم لوحدهـم في حل المشـكلات ومشاركة أفكارهم مع غيرهم، يعدُّ دلالة على بيئة تعلُّم قوية (Duckworth, 1996) -بيئة داعمة لتطوير القدرة الإبداعية.

باختصـار، إن المعلميـن الذيـن يدعمـون القـدرة الإبداعيـة لطلابهـم يرحبون بالتفسـيرات والـرؤى غير المتوقعة، ويتعاملون معهـا بدلًا من رفضها وتجاهلها، وهذا يشـمل تخصيص وقت كافٍ لسـماع تفسـيرات الطلاب ومحاولة فهمها، ومساعدتهم على معرفة متى تكون إسـهاماتهم غير مفيدة نظرًا إلى محددات المنهاج لنشـاط أو واجـب بعينـه، وتوفيـر فرص متعددة للطلاب للتدرب على اكتسـاب مهـارات مجال أو مهمـة خاصـة (Beghetto, 2007b). وإن هذه الإسـتراتيجيات -مثـل الاقتراحات العملية الأخـرى لدعـم الإبـداع التـي أبرزناها فـي فصول هـذا الكتـاب- تؤكـد أهمية تعرف المعلميـن قـدرات الطـلاب الإبداعية، مع إطلاع الطلاب في الوقـت ذاته على قوانين ومعاييـر مجـالات المواضيـع الدراسـية المختلفـة، ونتيجـة لذلـك يسـتطيع الطـلاب اكتسـاب المعرفة الأكاديمية المطلوبة والضرورية للانتقال من تفسـيرات mini-c إلى تعبيرات الإبداع اليومية.

الإبداع اليومي (Little-c)

يشير الإبداع اليومي، أو little–c، إلى الإبداع المفتوح أمام كل إنسان (Richards, 2007)، وتشمل الأمثلة على ذلك رسمًا لطالب صف رابع معلقًا في متجر في الحي، أو التفسيرات الغريبة لفرقة تمثيل من طلاب المدرسة الثانوية لحدث تاريخي والطريقة الأصلية لمعلم مرحلة متوسطة في تدريس القواعد، ونادرًا ما يحظى هذا النوع من الإبداع بمستوى الاهتمام الثقافي الشعبي الذي يحظى به إبداع Big–C، مع بعض الاستثناءات أحيانًا في صورة تعليقات لطيفة لأحد الأطفال في مقابلة تلفزيونية، أو الإضافات الفريدة التي يضيفها قراء مجلة معروفة إلى مقادير الأكلات المعروفة.

ومع أن الثقافة الشعبية تولي الإبداع اليومي اهتمامًا عابرًا، إلا أن نظريات كثيرة في الإبداع ركزت على هذا المستوى من الإبداع والإنجاز اليومي؛ مثلًا يؤكد مفهوم روث ريتشاردز Ruth Richards للإبداع اليومي، الأهمية القصوى لعدم تجاهل تعبيرات هذا النوع من الإبداع أو رفضها، ويعدّ نموذج أمابايل (Amabile, 1996) التكويني للإبداع مثالًا آخر لنظرية أخرى لها علاقة بمستوى إبداع غرفة الفصل الدراسي أو الإبداع اليومي.

تبرز هذه النظرية ثلاثة مكونات تبدو ضرورية لحدوث الإنجازات الإبداعية: مهارات متعلقة بالمجال (تعلُّم كيفية العزف على آلة موسيقية) ومهارات متعلقة بالإبداع (القدرة على تركيب النوتات الموسيقية وجمعها بطرق فريدة)، وتحفيز الواجب (الالتزام المطلوب لبذل الجهد والحفاظ عليه في مواجهة التحديات).

توقعات الإبداع اليومي Little-c

تذكرنا فئة الإبداع اليومي بأن التعبير الإبداعي ممكن لأي طالب تقريبًا، وفي أي موضوع دراسي، وفي أي يوم، ويدرك المعلمون الذين يساندون الإبداع اليومي في الغرف الدراسية أن التعبير الإبداعي ليس هدفًا بعيدًا أو نشاطًا لا منهجيًّا وإنما هو جزء لا يتجزأ من المنهاج اليومي.

وقد أثبتت إيلينيا غريغورنكو وآخرون (Grigorenko, Jarvin, Tan, & Sternberg, 2008، مثلاً، كيف يمكن «دمج الإبداع اليومي بصورة طبيعية في تدريس الموضوع المحدد بالمجال وتقويمه» (P.304). ودراستهم هذه منطقية ومقنعة؛ لأنها تركز على استعمال قياسات الإبداع المرتكزة إلى المنهاج، ما يوفر للمعلمين طرقًا لمراقبة طلاقة التفكير الإبداعي ودعمه ضمن مسار تدريسهم المعتاد للمنهاج الدراسي.

والمعلمون الذين يدمجون الإبداع ضمن المنهاج المعتاد، يفعلون ذلك من خلال تضمين توقعات الإبداع اليومي في أنشطة التعلم اليومي وواجباته وتقويماته.

وكما أوضحت غريغورنكو وآخرون (2008م):

«يسهل تطويع تعلم محتوى جديد في المجالات كلها وجعله تمارين إبداعية؛ مثلًا، عند تعلم تطبيقات رياضيات جديدة، يمكن أن يطلب إلى الطلاب أن يتخيلوا استعمالات جديدة ومستقبلية لمثل هذا التطبيق، ويمكن توظيف الحقائق التي يتعلمها الطلاب في تمرين علوم في صنع نماذج وصور بصرية (صور ورسومات، مثل: ارسم سيناريو يشتمل على بعض حركات شقائق النعمان)، وفي نتاجات لفظية (جمل أو قصص، مثل، اكتب جملة أو قصة عن شقائق النعمان مستعملًا بعض الحقائق التي تعلمتها)، وكذلك في تشكيلات رقمية (المعادلات الرياضية أو العلاقات، مثل ضع بعض المعادلات التي تصف العلاقات الكمية المهمة في دورة حياة أو بيئة شقائق النعمان» (P.305).

وإضافة إلى دمج التوقعات من التعبير الإبداعي في الواجبات والتقويمات اليومية، فقد شدد الباحثون في الإبداع أيضًا على أهمية مراقبة رسائل التحفيز الناجمة عن ممارسات التدريس والتقويم العامة، وتشمل التوصيات المبنية على ملخصات هذه البحوث، انظر: (Beghetto, 2005): 1- تركيز انتباه الطلاب على الجوانب المثيرة والشخصية في الواجبات. 2- توفير الفرص للطلاب لتوليد طائفة

متنوعة مـن الأفكار، ثم مساعدتهم علـى تركيز انتباههـم على اختيار أكثـر الأفكار الناجحـة والمناسـبة لواجـب معيـن. 3- تقليل ضغـوط التقويمات والدرجـات وأنماط التقويم الأخرى. 4- تشجيع الطلاب على التركيز على تحسين، الذات وزيادة الجهد، وطلـب المسـاعدة مـن الآخرين عند الضرورة. 5- مسـاعدة الطلاب علـى النظر إلى الأخطاء ضمن السياق الطبيعي والضروري للتعلم. 6- مساعدة الطلاب على التركيز على ما تعنية العلامات فيما يتعلق بالجانب الصحيح من الحل وكيف يمكن التحسين في المستقبل.

بهـذه الطريقـة، يصبـح التعبير الإبداعـي اليومي جزءًا (لا مجـرد إضافة) من المنهاج. والمعلمون الذين يجعلون التعبير الإبداعي اليومي جزءًا من المنهاج العادي، لا يوفرون الفرصة للطلاب لاكتسـاب الثقة والكفاءة في تعبيراتهم الإبداعية فحسب، بل يسـاعدونهم أيضًا على التخلص من الخرافات والصور النمطية الخاصة بالإبداع (مثل أن أفرادًا معينين يمكن أن يكونوا مبدعين، والإبداع لا يناسب إلا الفنون فقط، وغير ذلك، انظر: (Plucker et al,. 2004 للاطلاع).

الإبداع الاحترافي

يمثـل الإبـداع الاحترافـي تقدمًـا تطويريًّا ظاهـرًا إلى مـا وراء الإبـداع اليومي، لكنه لم يبلغ وضع الإبداع الكبير Big-C بعد. خذ -مثلًا- حالة واندا الافتراضية التي حصلت على درجة الدكتوراه في العلوم؛ لقد تناولت دراسـتها اكتشـاف طرق تدريـس علوم المياه لليافعين في المدارس الفقيرة على سـاحل المحيط الهادئ، ثم حصلت بعـد ذلـك على منحة صغيرة، وأجرت دراسـة عن كيفية اسـتعمال معلمـي العلوم لكل مـن الأنشـطة الصفية والرحـلات الخارجية لجـذب انتباه طلابهم، وبعد نشـر نتائج الدراسـة فـي مجلـة محكّمة، فاز مشـروعها الثاني (الاسـتنتاج العلمي فـي الصفوف الابتدائية) بجائزة أفضل حلقة بحث نشرت عن ذلك الموضوع.

والسـؤال هنـا: إذا مـا تمسـكنا بالتفريـق الحالـي بين الإبـداع اليومـي والإبداع الكبير، فأين موقع واندا من كل هذا؟

إن تصنيـف جهودهـا ضمـن فئـة الإبـداع اليومـي سـوف يقلـل مـن قيمـة كل ما أنجزتـه، ومـع ذلـك فإن وضعها فـي قائمة الإبـداع الكبير غير مناسـب أيضًا، فعملها إبداعي، وقد حققت مستوى من الفطنة الإبداعية في ميدان احترافي، لكنها لم تقدم ذلك النوع من الإسهام الذي سيضيف اسمها إلى كتب التاريخ؛ لذلك فإن فئة الإبداع الاحترافي تمنح الأفراد المبدعين مثل واندا فئة خاصة بهم.

مـن المحتمـل أن يصـل كل مـن يحقـق مسـتوًى احترافيًّا فـي أي مجـال إبداعي إلـى وضـع الإبـداع الاحترافـي، ولا يعني هـذا أن المحترفيـن كلهم الذيـن يعملون في المجـالات الإبداعيـة سـيصلون بالضـرورة إلـى الإبـداع الاحترافي (إن فنان شـوارع يرسـم صورًا كاريكاتيرية سـريعة للسـياح قد يكسـب لقمة عيشـه -مثلًا- ولكنه قد لا يصـل بالضرورة إلى مسـتوى الإبـداع الاحترافي في مهنتـه)، وبالمثل قد يصل بعض الأشـخاص إلـى مسـتوى الإبـداع الاحترافـي من دون تـرك وظائفهم اليوميـة، وبعض مجـالات التعبيـر الإبداعـي قد لا توفـر المردود المـادي الكافي الذي يسـمح بالتحرر المالـي مـن المسـؤوليات الأخرى، ومع ذلك نجـد أن بعض الرسـامين (الهواة) بلغوا مسـتوى الإبـداع الاحترافـي، حتـى لو لم يكن ذلك وسـيلة كسـب عيشـهم الأساسـية، ومعظم الشـعراء -مثلًا- يكسـبون معظم دخلهم عن طريق التدريس (أو من أعمال أخـرى)، وقـد نجد بعض الشـعراء المشـهورين الذيـن يحظون بالاحتـرام، ومع ذلك فإنهم لا يستطيعون كسب لقمة عيشهم من الكتابة.

ومـع أن كثيـرًا مـن قصـص الإبـداع قد ركزت علـى الإبـداع الصغيـر أو الإبداع الكبيـر، إلا أنـه يوجـد نـوع واحـد علـى الأقـل ينـاسـب مسـتويات الإبـداع الاحترافـي: نظريـة الدفـع للإسـهامات الإبداعيـة (Sternberg, Kaufman, & Pretz, 2002)؛ لقد ركزت نظريـة سـتيرنبيرغ علـى ثمانية أنـواع مختلفة من الإسـهامات الإبداعيـة؛ النوع الأول

التكراري يحافظ على الوضع القائم للنتاجات السابقة من خلال إعادة إنتاج الأعمال السابقة (كما في أفلام قصص الرعب التي لا تنتهي)، وأما الأنواع السبعة الباقية، فتركز على الإسهامات الأكثر عمقًا، فإعادة التكوين -مثلًا- تمثل الإسهامات التي تنقل أحد الميادين إلى نقطة بداية جديدة ثم تبدأ بالتقدم من تلك النطقة. أما التكامل الإبداعي الذي يدمج مجالين مختلفين، فيمكن أن يوجد أنواعًا وأنماطًا فكرية جديدة؛ ولهذا فإن الإبداع الاحترافي غالبًا ما يشاهد في الأنماط المختلفة للإسهامات الإبداعية ومن خلالها.

ومن أنواع الإسهامات الثمانية في هذه النظرية، ربما يكون التكرار أكثرها علاقة بغرفة الصف (مثل أن يكتب طلاب المرحلة الثانوية قصائد رباعية على غرار قصائد شكسبير)، أما أنواع الإسهامات الأخرى فتتناول مجموعة واسعة من الابتكارات التي تستغرق عادة سنوات كثيرة من الدراسة المكثفة وتطوير المهارات، ولهذا فهي ليست ذات علاقة مباشرة بغرفة الصف.

إن مفهوم الإبداع الاحترافي يتواءم مع الأسلوب الإبداعي لاكتساب الخبرة (Ericsson, 1996)، الذي يؤكد أن الخبرة الإبداعية تنجم عن سنوات طويلة من التدريب في مجال معين، وعادة تكون عشر سنوات (أو أكثر) من الإعداد ضرورية حتى يصبح المرء لاعبًا عالميًّا في مجموعة واسعة من المجالات؛ مثل الشطرنج والرياضة والفنون والعلوم (Hayes, 1989)، وهذه السنوات لا تنقضي بالضرورة في تعلم قوانين اللعبة وتطبيقها، وإنما في التجريب والاكتشاف (Gardner, 1993)، ويوجد أيضًا ما يدل على أن الأمر قد يستغرق أكثر من عشر سنوات في اكتساب المهارة؛ مثلًا لقد حلل كوفمان وكوفمان (Kaufman and Kaufman 2007) تاريخ حياة كتَّاب الروايات المعاصرين، فاكتشفا وجود فجوة زمنية (نحو عشر سنوات تقريبًا) بين نشر المؤلف كتابه الأول ونشر الكتاب الأكثر مبيعًا، ويتفق هذا الاستنتاج مع دراسة سايمنتون عن الموسيقيين الكلاسيكيين التي توصل فيها إلى أنه على الرغم من أن الإنسان يقضي عشر سنوات في تعلم مجال ما، إلا أنه يحتاج إلى عشر سنوات إضافية لبلوغ الذروة

والشهرة، فبعض المجالات التي تركز أكثر على الأداء المتسق القوي (مثل الشطرنج والألعاب الرياضية والطب) قد تحتاج إلى عشر سنوات فقط، بينما توجد مجالات أخرى تحتاج إلى أساليب متنوعة، وقد تتطلب سنوات أطول من ذلك (Martindale, 1990).

أهداف الإبداع الاحترافي Pro-C

على الرغم من أن معظم طلاب التعليم العام من الروضة إلى الصف الثاني عشر لن يكونوا قادرين على إنتاج أعمال إبداعية احترافية، إلا أن تضمين المنهاج أمثلة عن مستوى الإبداع الاحترافي يوفر أهدافًا طويلة المدى يمكن أن يسعى الطلاب إلى تحقيقها، ويستطيع المعلمون دعم تطور الطلاب وحركتهم باتجاه تحقيق هذه الأهداف من خلال إعداد أنشطة وواجبات تبرز المهارات والمعرفة والميول والإستراتيجيات الضرورية للعمل الإبداعي في التخصصات الأكاديمية المختلفة ومن خلالها، انظر أيضًا: (Piirto, 2004).

يستطيع معلمو العلوم -مثلًا- أن يجعلوا طلابهم يستقصون أنواع المعرفة والتدريب والجوانب الإبداعية لتطوير الاستقصاء العلمي وإجرائه، وقد يطلب إلى الطلاب في صفوف فنون اللغة دراسة الأساليب الإبداعية المستعملة في الكتابة (بما في ذلك استعمالات اللغة والقواعد في توليد أفكار القصة وتمثيلها في أنواع السرد المختلفة)، وقد يساعد معلمو الرياضيات الطلاب على اكتشاف الجوانب الأكثر إبداعًا في الرياضيات. وكل شيء من كيفية عمل الرياضيات بالأفكار التجريدية إلى جماليات التمثيل البصري للمعطيات الكمية، ويستطيع المعلمون أيضًا دعم فهم الطلاب للإبداع في المهنة من خلال دعوة محترفين محليين (مثل المهندسيين المعمارين والعلماء والفنانين والروائيين وغيرهم) الذين يمكنهم مساعدة الطلاب الصغار على فهم ما الذي يلزم ليصبح الإنسان مبدعًا في مهن وتخصصات مختلفة. إن تهيئة الفرص للطلاب ليلتقوا بالمحترفين ويستمعوا إليهم، وطرح أسئلة عليهم

يمكن أن يساعد كثيرًا على إثارة اهتمامات الطلاب لجهة طريقة التعبير من الإبداع في المهن المختلفة.

الإبداع الأسطوري Big-C

مثلما ذكرنا سابقًا، تحظى الإنجازات الإبداعية الأسطورية بقدر كبير من الاهتمام، في المؤلفات العلمية والثقافة الشعبية، وفي الحقيقة كثير من الصور الأيقونية للمبدعين تأتي من التلفاز والأفلام ومصادر وسائل الإعلام الأخرى، وقد حظي الإبداع الأسطوري أيضًا باهتمام كثير من الباحثين، بما في ذلك دراسة سايمنتون (Simonton 1994) عن العظمة، ودراسة الحالة التي أجراها غروبر Gruber (1981م) عن مذكرات داروين، ودراسات غاردنر (Gardner 1993) عن فرويد وآينشتاين وبيكاسو وإليوت وغراهام وغاندي؛ ودراسة ناندي (Nandy 1995) عن العلماء المبدعين والرياضيين، بمن فيهم سرينيفاسا رامانوجان، وتركز معظم نظريات الإبداع المعروفة على المبدعين الأكثر إنجازًا، وتبين كيف يختلف الإبداع من مجال إلى آخر (الفني مقابل العلمي) ونمط الإسهام (التراكمي مقابل التحويلي).

مثلًا، يصف نموذج النظم الذي طرحه تشيكزنتميهالي (1999م) كيف يحكم على إنجازات في مجال معين (مثل الرسم) بأنها إبداعية من قبل القائمين على ذلك المجال (النقاد، والفنانين وجامعي اللوحات)، وتوضح هذه النظرية كيفية اختلاف مستويات الإبداع من خلال المجالات (ويعود السبب في ذلك -جزئيًّا- إلى تقويم هذه الإنجازات بمعايير وقوانين ومحددات مختلفة).

رموز الإبداع الأسطوري Big-C

مع أن رعاية الإبداع اليومي هي أكثر ما يمكن للمعلمين أن يدمجوه في المنهاج، إلا أن المبدعين الأسطوريين يمكن أن يُتَّخَذُوا أمثلة لشرح المستويات العالية للإنجاز الإبداعي في التخصصات المختلفة، وكيف تطوروا من حالات الإبداع اليومي، ووصلوا إلى الإنجازات الكبيرة، وما تعرضوا له في حياتهم من نجاحات وانتكاسات وفرص.

إن دمج سِيَر حياة المبدعين الكبار في المنهاج يمكن أن يجذب اهتمام الطلاب ويعزز خيالاتهم ويثير قضايا مهمة، ويزيل سوء الفهم بشأن الإسهامات الإبداعية الرئيسة في مجالات أو مهن معينة.

عند استعمال السِيَر الحياتية، على المعلمين أن يكونوا حذرين حتى لا يعززوا الخرافات والأساطير المتوارثة عن الإبداع (مثل أن أفرادًا معينين فقط يمكن أن يكونوا مبدعين)، بل عليهم أن يستعملوا سِيَر الحياة هذه لشرح معرفة المجال والوصول إلى المصادر وغرس الثقة والمثابرة وتهيئة الفرص الضرورية للانتقال من أفكار الإبداع اليومي إلى الإنجازات المبهرة، انظر أيضًا: (Simonoton, 2004).

فتح المجال للإبداع في غرفة الصف- الآن ومستقبلًا

ونحن نقترب من نهاية هذا الفصل، نجد أن الولايات المتحدة تقف على مفترق طرق في كثير من المجالات. بما في ذلك السياسات والممارسات التربوية؛ فقد تعرض المعلمون في العقد الماضي إلى ضغوطات متزايدة لتلبية معايير المنهاج (وفي الأغلب كان ذلك على حساب التعليم والتعلم الإبداعي)، ومن غير الواضح أن السنوات القادمة ستشهد سياسات تربوية متوازنة (تعترف بأهمية رعاية إبداع الطلاب)، أو أنها ستعمق الخلاف بشأن الإبداع والمنهاج.

ومع أن المستقبل لا يبدو مضمونًا، إلا أننا نظل متفائلين وواثقين بأنه على الرغم مما يحمله المستقبل، سوف يوجد دائمًا معلمون مبدعون وملتزمون بالبحث عن طرق لدمج الإبداع في المنهاج.

نأمل في أن تساعد الأفكار الواردة في هذا الفصل، المعلمين الحاليين والمعلمين القادمين على وضع طرق أكثر حداثة وقوة لدعم قدرات الطلاب الإبداعية، ضمن محددات مناهج التخصصات الأكاديمية المختلفة.

ندرك أن مثل هذا العمل سيكون صعبًا ومضنيًا. بخاصة في ضوء متطلبات المنهاج ومحدِّداته الخارجية المتزايدة، ولحسن الحظ قدم مؤلفو هذا الكتاب

رؤى مختلفة لكيفية السير والعمل ضمن هذه المحددات ورعاية القدرات الإبداعية للطلاب جميعًا.

ربما يكون المعلمون المهتمون هم أكثر ما يهمنا، وكذلك حلفاؤهم (أولياء الأمور والباحثون والزملاء) الملتزمون حقًّا بتهيئة الفرص للطلاب لتطوير قدراتهم الإبداعية. بدءًا من الإبداع الصغير فصاعدًا. ونحن نعرب عن إعجابنا بالمعلمين الملتزمين بهذا الجهد جميعهِم، ونرجو أن تنجح أفكارنا -بطريقة أو بأخرى- في تحفيز جهدهم المهم ودعمه.

المراجع

Aljughaiman, A., & Mowrer-Reynolds, E. (2005). Teach ers' conceptions of creativity and creative students. Journal of Creative Behavior, 39, 17-34.

Amabile, T. M. (1996). Creativity in context: Update to the social psychology of creativity. Boulder, CO: Westview.

Beghetto, R. A. (2005). Does assessment kill student creativity? The Educational Forum, 69, 254-263.

Beghetto, R. A. (2006). Creative self-efficacy: Correlates in middle and secondary students. Creativity Research Journal, 18, 447-457.

Beghetto, R. A. (2007a). Does creativity have a place in classroom discussions? Prospective teachers' response preferences. Thinking Skills and Creativity, 2, 1-9.

Beghetto, R. A. (2007b). Ideational code-switching: Walking the talk about supporting student creativity in the classroom. Roeper Review, 29, 265-270.

Beghetto, R. A. (2009a). In search of the unexpected: Finding creativity in the micromoments of the classroom. Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 3,2-5.

Beghetto, R. A. (2009b). Correlates of intellectual risk taking in elementary school science. Journal of Research in Science Teaching, 46, 210-223.

Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (2007). Toward a broader conception of creativity: A case for (mini-c) creativity. Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 1, 13-79.

Beghetto, R. A., & Plucker, J. A. (2006). The relationship among schooling, learning, and creativity: (All roads lead to creativity) or (You can't get there from here?"

In J. C. Kaufman & J. Bear (Eds.), Creativity and reason in cognitive development (pp. 316-332). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Chan, D. W., & Chan, L. K. (1999). Implicit theories of creativity: Teachers' perception of student characteristics in Hong Kong. Creativity Research Journal, 12, 185-195.

Cohen, L. M. (1989). A continuum of adaptive creative behaviors. Creativity Research Journal, 2, 169-183.

Cropley, A. J. (1992). More ways than one: Fostering creativity. Norwood, NJ: Ablex.

Csikszentmihalyi, M. (1999). Implications of a systems perspective for the study of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), Handbook of human creativity (pp. 313-338). New York: Cambridge University Press.

Dawson, V. L. (1997). In search of the wild Bohemian: Challenges in the identification of the creatively gifted. Roeper Review, 19, 148-152.

Duckworth, E. (1996). The having of wonderful ideas and other essays on teaching and learning (2nd ed.). New York: Teachers College Press.

Ericsson, K. A. (Ed.). (1996). The road to expert performance: Empirical evidence from the arts and sciences, sports, and games. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Gardner, H. (1993). Creating minds. New York: Basic Books.

Grigorenko, E. L., Jarvin, L., Tan, M., & Sternberg, R. J. (2008). Something new in the garden: Assessing creativity in academic domains. Psychology Science Quarterly, 50, 295-307.

Gruber, H. (1981). Darwin on man. Chicago: University of Chicago Press. u G¨ ncer, B., & Oral, G. (1993). Relationship between creativity and nonconformity to school discipline as perceived by teachers of Turkish elementary school children, by controlling for their grade and sex. Journal of Instructional Psychology, 20, 208-214.

Hayes, J. R. (1989). The complete problem solver (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Ingersoll, R. M. (2003). Who controls teachers' work? Power and accountability in Amer-ica's schools. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A. (2009). Beyond big and little: The Four C Model of creativity, Review of General Psychology, 13, 1-12.

Kaufman, S. B., & Kaufman, J. C. (2007). Ten years to expertise, many more to greatness: An investigation of modern writers. Journal of Creative Behavior, 41, 114-124.

Lofing, N. (2009, January 10). Davis sixth-grader's science experiment breaks new ground. Sacramento Bee (Sacramento, CA). Retrieved January 13, 2009, from http://www.sacbee.com/education/v-print/story/1530953.html.

Martindale, C. (1990). The clockwork muse: The predictability of artistic change. New York: Basic Books.

McNeil, L. M. (2000). Contradictions of school reform: Educational costs of standardized testing. New York: Routledge.

Moran, S., & John-Steiner, V. (2003). Creativity in the making: Vygotsky's contemporary contribution to the dialectic of development and creativity. In R. K. Sawyer, V. John-Steiner, S. Moran, R. J. Sternberg, D. H. Feldman, J. Nakamura, et al. (Eds.), Creativity and development (pp. 61-90). New York: Oxford University Press.

Nandy, A. (1995). Alternative sciences: Creativity and authenticity in two Indian scientists. Delhi: Oxford University Press.

Nickerson, R. S. (1999). Enhancing creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), Handbook of human creativity (pp. 392-430). New York: Cambridge University Press. No Child Left Behind Act of 2001, Pub. 1, No. 107-110, 115 Stat. 1425 (2002).

Piirto, J. (2004). Understanding creativity. Scottsdale, AZ: Great Potential Press.

Plucker, J. A., Beghetto, R. A., & Dow, G. T. (2004). Why isn't creativity more important to educational psychologists? Potentials, pitfalls, and future directions in creativity research. Educational Psychologist, 39, 83-96.

Richards, R. (2007). Everyday creativity: Our hidden potential. In R. Richards (Ed.), Everyday creativity and new views of human nature (pp. 25-54). Washington, DC: American Psychological Association.

Runco, M. A. (1996). Personal creativity: Definition and developmental issues. New Directions for Child Development, 72, 3-30.

Runco, M. A. (2005). Motivation, competence, and creativity. In A. Elliott & C. Dweck (Eds.), Handbook of achievement motivation and competence (pp. 609-623). New York: Guilford.

Runco, M. A., & Johnson, D. J. (2002). Parents' and teachers' implicit theories of children's creativity: A cross-cultural perspective. Creativity Research Journal, 14, 427-439.

Runco, M. A., Johnson, D. J., & Bear, P. K. (1993). Parents' and teachers' implicit theories of children's creativity. Child Study Journal, 23, 91-113.

Sawyer, R. K. (2004). Creative teaching: Collaborative discussion as disciplined improvisation. Educational Researcher, 33, 12-20.

Scott, C. L. (1999). Teachers' biases toward creative children. Creativity Research Journal,12, 321-337.

Simonton, D. K. (1994). Greatness: Who makes history and why. New York: Guilford-Press.

Simonton, D. K. (2000). Creative development as acquired expertise: Theoretical issues and an empirical test. Developmental Review, 20, 283-318.

Simonton, D. K. (2004). Creativity in science: Chance, logic, genius, and zeitgeist. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Sternberg, R. J., Kaufman, J. C., & Pretz, J. E. (2002). The creativity conundrum. New York: Psychology Press.

Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1996). Investing in creativity. American Psychologist, 51, 677-688.

Tan, A. G. (2003). Teaching the Chinese learner: Psychological and pedagogical perspectives. International Journal of Educational Development, 23, 233-240.

Vygotsky, L. S. (2004). Imagination and creativity in childhood. (M. E. Sharpe, Inc., Trans.). Journal of Russian and East European Psychology, 42, 7-97. (Original work published 1967).

Westby, E. L., & Dawson, V. L. (1995). Creativity: Asset or burden in the classroom? Creativity Research Journal, 8, 1-10.

❊ ❊ ❊

الفصل العاشر

الإبداع اليومي في غرفة الصف الدراسي: رحلة عبر الزمن مع سبعة اقتراحات

روث ريتشاردز

قبل سنوات، وحين كنت معلمة للمرحلة الثانوية (كنت في مرحلة التأهل لتدريس الفيزياء والرياضيات وكذلك الفنون البصرية)، سألتني إحدى صديقاتي إذا كنت أحب أن أزور فصلًا دراسيًّا من المرحلة الرابعة وحتى السادسة في مدرسة صغيرة ورائعة للغاية، تتألف من ثلاث غرف - منزل خشبي صغير بحق - في بلدة ريفية قديمة الطراز في كاليفورنيا، لتعليم درس علوم بوصفي ضيفة. وكنت تعلمت بعض الأشياء الجيدة، وأردت تجربتها؛ لذلك قلت: (بالتأكيد!).

كانت هنالك ثلاثة صفوف دراسية: غرفة الصف الذي صممته صديقتي شخصيًّا (من الروضة وحتى الصف الثالث)، والغرفة الابتدائية العليا (من الرابع لغاية السادس)، وأخيرًا ما كان يسمى في ذلك الوقت المدرسة الإعدادية (من السابع وحتى الثامن)؛ يسمى هنا غرفة المدرسة الإعدادية. كانت غرفة صديقتي (من الروضة وحتى الثالث) تتميز بستائرها ذات المربعات الحمراء والبيضاء،

اقتُبس بعض أجزاء هذا الفصل من ورقة قدمت في الاجتماع السنوي لجمعية علم النفس الأمريكية لعام (2006م).

ومساحاتها الخاصة، وأثاثها الموزع على صورة مجموعات، شعور مريح جدًّا، وقد كانت كثيرًا ما تعزف الموسيقى، بخاصة الموسيقى الكلاسيكية، للأطفال، وعلى ما أذكر، كان هناك كثير من الوقت للقراءة والتفكير، ويمكنني أن أصورهم وهم منتشرون على الأرض بسعادة ومعهم كتبهم، على وسائد كبيرة، وقد كانوا أيضًا يطرحون كثيرًا من الأسئلة.

تشجعت -بالتأكيد ستكون خطة الدرس الإبداعي الخاص بي موضع ترحيب؛ كنت أتدرب للعمل مع طلاب المرحلة الثانوية، لا مع أطفال الصفوف الرابع وحتى السادس، لكني أحضرت أنشطة تحدٍ مناسبة للفئات العمرية قاطبةً، كما اعتقدت؛ بالتأكيد ستكون محاولاتي موضع تقدير، ومع ذلك كما اتضح فيما بعد، لم تكن موضع تقدير من قبل جميع المعنيين بالأمر، وقد حفزتني هذه التجربة في الواقع لسنوات.

تدريس (علوم الاكتشاف)

بفضل أستاذي البروفسور الموهوب في جامعة كاليفورنيا في بيركلي، كلية التربية، الراحل جون ديفيد ميلر، كنت أدرس (علم الاكتشاف discovery science)، بوصفي معلمة طلاب في فصلين دراسيين ثانويين مختلفين، وساعدت أيضًا الدكتور ميلر في ورشة عمل (علم الاكتشاف) لمعلمي المدارس الثانوية. اسمحوا لي أن أضيف أيضًا تكريمًا للدكتور ميلر، أنه كان قدوة ذا قدرة استثنائية، يفرح لمعجزات العلم، ويتقاسم الحماس المعدي معنا ونحن نتعلم اكتشاف العجائب العلمية لأنفسنا ونساعد الآخرين على القيام بالمثل.

لقد صُمِّمَ (علم الاكتشاف) -بالطبع- لمساعدة طلاب المرحلة الثانوية ليخرجوا بأفكار واستنتاجات من تلقاء أنفسهم، ومن المؤكد أن الطلاب قد يستذكرون معادلة أو اثنتين، ولكن كان هذا يحدث في الغالب بعد أن يكونوا قد اكتشفوا- أو على الأقل تحققوا من صحة- المعادلة بأنفسهم. لم يكن الأمر صعبًا تمامًا كصعوبته على

الأستاذ إسحق نيوتن باكتشاف الجاذبية، بعد سقوط التفاحة الأسطورية على رأسه، لكن طلابنا اكتشفوا أن (الجاذبية تعمل)، واكتشفوا كذلك كيف تعمل.

ما الذي حدث في زيارتي؟ وصلت بوصفي زائرة إلى غرفة الصف للمراحل من الرابع وحتى السادس محملة ببضع عشرات من بطاريات (C)، ومصابيح كهربائية صغيرة، وأسلاك كهربائية؛ لم يكن هذا مثل غرفة الصف لصديقتي. في الصف الرابع، يصبح الفرد جديًّا على ما يبدو. كانت هناك مكاتب خشبية داكنة اللون مرتبة في صفوف، مع الجزء الخاص بالكتابة منبسطًا إلى الأمام كي تتمكن من وضع الورق عليه.

جاء الأطفال أزواجًا، وتجمعوا حول هذه الطاولة أو تلك، واقفين على أقدامهم بدلًا من الجلوس؛ حصل كل زوج على شيء واحد من ثلاثة أشياء: بطارية وسلك ولمبة. الواجب: حاول جعل اللمبة الكهربائية تضيء!

افتتن الأطفال واندمجوا تمامًا. كيف يمكن لأحد أن يفعل هذا؟ قد يجعلون عنق اللمبة يلمس نهاية البطارية. فقط لمبة موضوعة على بطارية، لا حظ.

جاهدوا واجتهدوا؛ الأطفال يعرفون أن السلك له علاقة بالأمر. كيف يمكنك أن تربط سلكًا بلمبة مكشوفة؟ ألا يجب أن يكون لدينا سلكان؟ لماذا للبطارية نهاية معدنية أخرى؟ هل هذا مهم؟ ما الذي يجعل لمبة تضيء على أي حال؟

فجأة، نجح اثنان من الأطفال بعمل ذلك! استطاعا عمل دائرة كهربائية! تدفقت الكهرباء من البطارية إلى اللمبة، ومن جزء آخر من اللمبة إلى الطرف الآخر من البطارية، فأضاءت اللمبة إضاءة ساطعة!

كان هناك صياح وصراخ من البهجة والفرح، كان أطفال آخرون من المرحلة الرابعة وحتى السادسة يتراكضون في أنحاء الغرفة كلها ليروا بأنفسهم، ثم يتسابقون للعودة إلى مكاتبهم لمحاولة ذلك بمعداتهم الخاصة؛ لمبة أخرى أضاءت، ثم أخرى!

كانت الغرفة المليئة باللمبات الكهربائية تشع ضياءً، وكان الأطفال في منتهى السعادة؛ كانوا يقفزون بفرح حقيقي!

ثم، عودة إلى المكاتب، وقت أكثر هدوءًا، مناقشة، إلكترونات، تيارات كهربائية، موصلات سلكية، طاقة في بطاريات، مقابس في الجدار -لماذا يجب أن يكون السلك من جزأين بأي حال؟ كان هناك اهتمام كبير كلي، حتى في النهاية، انتهى الوقت. خرج الأطفال من الغرفة، وهم يتجاذبون أطراف الحديث، وهم ما يزالون في داخلهم مفعمين بالطاقة.

ليس كل معلم يريد النتيجة ذاتها

الآن، وبعد أن ساد الهدوء، وأفرغت الغرفة، جاءت إليّ معلمتهم المعتادة وكانت تبدو محرجة للغاية.

قالت: (أنا آسفة جدًّا!).

(آسفة بشأن ماذا؟) من ناحيتي، اعتقدت أن الأمور سارت سيرًا حسنًا.

قالت: (بشأن الطريقة التي تصرفوا بها! لم يتصرف الأطفال هكذا من قبل).

ماذا؟! دارت في ذهني فجأة صورة الأطفال وهم يجلسون بهدوء في صفوف طويلة، يرفعون أيديهم ويتحدثون عندما يطلب منهم ذلك. لم يكونوا يدورون في أنحاء الغرفة، على الأقل حتى الآن، أو يصيحون أو يصرخون أو يتحدثون متجاوزين دورهم.

كي أكون منصفة، كنت قد تخرجت حديثًا وقليلة الخبرة ومعتادة على الأطفال الأكبر سنًّا. ربما كان في وسعي أن أبقي هذه المجموعة أهدأ قليلًا، منضبطة أكثر قليلاً. لكن من ناحية أخرى، ألم تكن هذه هي فرحة الاكتشاف الإبداعي؟

طمأنت المعلمة؛ قلت لها إن هذا هو أسلوب (الاكتشاف) وهو يسمح بقدر معين من الفوضى والحماس، وقلت لها إنني سمحت بحدوث ذلك وشجعت عليه، وبطريقة ما، فإنها كانت مترددة في إلقاء اللوم علي وصورت الأمر بأنه (خروج الطلاب عن السيطرة) ونسيان الانضباط داخل غرفة الصف.

خرجت من هذه التجربة مقهورة، على الأقل كنت أعرف شيئًا واحدًا؛ أن هؤلاء الأطفال سيعودون إلى بيوتهم ويلقون نظرة على المصابيح والأسلاك في منازلهم بطريقة جديدة كليًّا، وسوف يتساءلون ما الذي كان يجري وراء الجدران لجعل التركيبة التي في السقف تضيء عند تبديل موضع كبسة المفتاح الكهربائي التي على الجدار.

هؤلاء الأطفال لن ينسوا بسرعة كيف أضاؤوا لمباتهم الصغيرة في المدرسة، ولن ينسوا كذلك بأنهم (بدرجات متفاوتة) قد اكتشفوا ذلك بأنفسهم. علاوة على ذلك، فإنهم قد وجدوا أدلة جديدة على أنهم وتجاربهم الخاصة، يمكن أن يكونوا مصدرًا مهمًّا من مصادر المعرفة. وبوصفه جزءًا من هذا، رأوا أنهم تمكنوا من الشروع في عملية معقولة من التجربة والخطأ، وأنهم كان يمكن أن يخطئوا – وأنه حتى ذلك كان شيئًا جيدًا ساعدهم في تسهيل إيجاد حل، وأخيرًا رأوا أن نشاط العلوم العملي يمكن أن يكون متعة. وأيًّا كانت ردة فعل المعلمة، فقد كنت أعرف أن الطلاب قد تعلموا – تعلموا بالفعل.

الإبداع -من يريده؟ ولماذا؟

كان من المفترض أن يكون الإبداع قد أصبح بالفعل أساسيًّا في التعليم، أو على الأقل في الجزء الخاص بي، كانت تجربة اللمبة الكهربائية جزءًا جيدًا مجربًا للمنهاج التجريبي، وقد قمت بها بنجاح مع طلاب المدارس العالية في المناطق الحضرية، ولكن في بيئة مهيأة بالكامل لأسلوب (الاكتشاف). ماذا كان (الإبداع)؟

ووفقًا لبارون (Barron 1969) طلبنا توفر معيارين فقط من المعايير، مهما كان المجال الذي يختاره الفرد، هما: الأصالة والمغزى.

وكان هذا قبل بضع سنوات، في الواقع بعد اثني عشر عامًا من دوران القمر الصناعي الروسي سبوتنيك حول الكرة الأرضية، تاركًا الأمريكيين يحدقون إلى الأعلى في السماء، قلقين بشأن (الحرب الباردة) إذا ما كانت أمريكا تخسر (سباق الفضاء). كنا لا نزال في أعقاب ذلك الحدث؛ نحتاج نحن الولايات المتحدة الأمريكية إلى مزيد من الإبداع في العلوم! وقد خرجت الدعوة؛ كان يجب على الشباب أن يكونوا متحفزين، وكان فيديو (سماء أكتوبر)، حيث يلعب فيه جاك جيلينهال دور طالب علوم في المدرسة الثانوية، طالب موهوب في بناء الصواريخ، حيث يجسد ذلك الفيلم الحقبة تجسيدًا جيدًا، ومن المثير للاهتمام أن البلدة التي زرتها كانت أقرب قليلًا لتلك الأنواع من البيئات مما كان موقعي التعليمي الحضري؛ لقد كان من وضع شخصية جاك على عتبة حياة جديدة هو معلم استثنائي.

رد الفعل الأمريكي على سبوتنيك على مدى عقدين من الزمن قام -على الأقل- بتحفيز (1) مدة من زيادة التركيز على الإبداع وتمويله في التعليم - وهو الإبداع الذي لا يرتبط إلى حد كبير بالفنون، حسب الطريقة التي تعلمته بها في البداية، وإنما بأصالته بصورة أعم وبالعلوم على وجه الخصوص، وقد قاد هذا إلى ما قمنا أنا وزميلي دينيس كيني في وقت لاحق بتسميته (الإبداع اليومي) (Richards, Kinney, Benet, & Merzel, 1988a; Richards, 2007)، والذي تم تعريفه حسب فرانك بارون Frank Barron (1969م). لقد كان هناك أيضًا (2) تركيز خاص على تعليم العلوم وتمويله مع موضوع فرعي مفيد للتفكير الإبداعي، وللأسف تلك التوترات الدولية فقط تحولت تدريجيًّا إلى الآخرين، وما تزال مؤلمة اليوم أكثر من أي وقت مضى، فأين هي قدرتنا على الإبداع في فهم الذات والعلاقات الدولية؟

لقد كان هناك أيضًا إحساس بالحماس شعرنا به في ذلك الوقت، بأن الإبداع يمكن أن يكون أكثر عمومية، أو يحمل جوانب أكثر عمومية من القدرات الخاصة التي توجد في مجال واحد أو آخر؛ لم يعد الأمر يخص الفنون فقط! كنا نحن بوصفنا مربين نشعل نار ذلك الإبداع العام. ضوء يتوهج من الحماس والأفكار الجديدة والمخاطرة والمغامرة والمتعة - التي تحتاجها المناهج الدراسية بإلحاح، ولا يزال النقاش مستمرًا اليوم حول إذا ما كان الإبداع محدد المجال أم هو عابر مجالات عدة (على سبيل المثال، Plucker & Beghetto, 2004). إن كلا المظهرين يبدو صالحًا (Gardner, 1983; Sternberg, Grogorenko, & Singer, 2004)، فنحن نجد سمات شخصية أساسية تبدو بأنها تخترق مجالات عدة (Barron & Harrington, 1981). أما بالنسبة إلى العمومية، فقد شهدنا أيضًا أنماطًا للإبداع مكثفة في عائلات معينة لكنها تخرج في مجالات مختلفة لشخص أو لقريب آخر له (على سبيل المثال، Anderson, 1987; Richars et al., 1988b، انظر أيضًا: Richards, 2007a). فخلافًا لعائلة باخ الممتدة، ليس الأقارب كلهم موسيقيين.

افتتن بعضنا أعني- نحن طلاب الدراسات العليا- بالقياس النفسي للإبداع، وأنا أتذكر اكتشاف (اختبار غيلفورد للإنتاج المتشعب)، انظر: (Guilford, 1968) في حصة طرق التدريس، على غرار إعطاء (استعمالات متعددة لعلبة من الصفيح). ويا له من أمر يفتح الآفاق! فقد كنا نحن، بوصفنا معلمات ومعلمين تحت التدريب، سلسين، وكنا مرنين، وكنا نخرج بعدد من الأفكار الأصلية- ثلاثة من طرق التصنيف الدلالي لاختبار (الإنتاج المتشعب) لجيلفورد- ألم نكن أولئك المبدعين! في الواقع اقترح فرانك بارون أن الأصالة كانت (معتادة) لدى الأشخاص الذين لديهم درجة عالية من الإبداع (Barron, 1969, 1995; Barron & Harrington, 1981; Richards, 2006)؛ ويمكننا بالتأكيد أن نفعل ذلك أيضًا، استعمالات علبة معدنية؛ ماذا عن فنجان؟ قبعة؟ جرس؟ غطاء علبتين معدنيتين لجهاز إرسال واستقبال، وماذا عن استعمال علب معدنية عدة لصنع آلة موسيقية؟

بوصفنا معلمين للطلاب، كنا قد بدأنا بالتفكير في الإبداع على أنه قدرة أكثر عمومية، تنطوي على (الأصالة) لدى السكان على وجه العموم، في العلوم وفي عدد من المجالات الأخرى أيضًا، في العمل وفي وقت الفراغ، وليس فقط بين النخبة في مجال الفنون، أو ربما العلوم، أو بين مجموعة من النبلاء أو ما يسمى العباقرة المبدعين، انظر: (Richards, 2006). يمكن إيجاد الإبداع في مختلف المجالات، وينبغي بطبيعة الحال التشديد عليه في المدارس العامة.

لقد انقضى عقد الستينيات من القرن العشرين وبدأ عقد السبعينيات وعدد من طلاب الدراسات العليا هم أقل اهتمامًا بسباق الفضاء منهم بعلوم عصر النهضة (أكواريوس)، وبعيدًا عن بناء الصواريخ (وربما القنابل)، فقد أرادوا تمكين الشباب نحو مستقبل أفضل وأقل صدمة بفعل، وكم هي صغيرة الأشياء التي تغيرت منذ ذلك الحين! لقد كان الوقت قد حان في ذلك الوقت (والآن) لطرح بعض الأسئلة الجديدة، وتساءلنا نحن المعلمين تحت التدريب لماذا نقوم في معظم الوقت بمساعدة الأطفال على تعلم (الحصول على 100%) في اختبار من شخص آخر، لا على طرح أسئلتهم هم؟

كما كانت لدينا ميزة مركز أكاديمي؛ فعلماء النفس، بمن فيهم فرانك بارون (مثلًا، 1969م) ورافينا هيلسون (Ravenna Helson 1970)، وغيرهما في بيركلي، سارنوف ميدنيك (Sarnoff Mednick 1962)، إي. بول تورانس (E. Paul Torrance 1965)، ووالاك وكوغان (Wallach and Kogan 1965) مع الشباب، كانوا جميعًا يُقوِّمون الإبداع، ونحن واجهناه على نحو لافت للنظر، ويمكن للمرء أن يتصور الإبداع، وتقويمه بالقياس النفسي، ودراسته، وتشجيعه لدى كل فرد. علاوة على أن الاهتمام بالمجال العاطفي كان ينمو أيضًا، بما في ذلك الارتباط غير الفكري للتفكير الإبداعي، وإن كان هناك تركيز أقل من التركيز عليه اليوم (Barron, 1969; Russ, 1999).

لقد أصبح بعضنا مهتمين اهتمامًا خاصًّا في دراسة الإبداع- وفي حالتي، كان في الأصل بسبب اهتمامي في الفن، لكني أُسرت وافتتنت حقًّا عندما رأيته ينطبق على العلوم، والعلوم الاجتماعية، وكل شيء آخر. على المدى الطويل، انتهى بي الأمر بالحصول على درجة الدكتوراه في مجال التعليم، وكانت أطروحتي حول طرق التفكير الإبداعي وإجراءاته، وتحول آخرون أيضًا إلى هذا المجال التعليمي الجديد؛ لقد كانت هناك أحلام سعيدة ومثالية لعوالم جديدة.

العقبات التي كانت تعترض الإبداع آنذاك وتعترضه الآن

هكذا كُنت، أرفع شأن الإبداع وأراه ضرورة تعليمية وجديدة من تدريس الغرف الصفية المهيأة لممارسة (علم الاكتشاف)، كنت قد سمعت ذلك لكني لم أصدقه - لم يكن التعلم الإبداعي مرحبًا به في أماكن أخرى من البلاد كما هو مرحب به في جامعة كاليفورنيا، بيركلي. الآن أدركت الآتي، على الأقل بوصفه فرضيات:

- عدم تثبيط الإبداع والحماس له لن يُقبل من الناس كلهم.
- لدى بعض المعلمين، هذه التفاعلات الحماسية عند الأطفال، حتى ولو كانت مرتبطة بالتعلم، يمكن النظر إليها بوصفها سلوكًا أو سوء تصرف.
- بعض الأطفال المبدعين الذين قد يظهرون الروح العالية والحماس والاستقلال الصاخب وهم يقومون بعملهم قد ينتهي بهم الأمر إلى الوقوع في ورطة.
- يوجد تقدير كبير في الغرف الصفية لمن يجلس بهدوء في مكتبه ضمن صفوف طويلة متعاقبة من الطلاب اليقظين (أو على الأقل الهادئين)، الذين يحصلون عندئذ على (الإجابة الصحيحة).

- الأطفال ممن هم من المجموعة الأكثر ترددًا بطبيعتهم، قد لا يجرؤون على التوجه إلى الطريق الإبداعي (والطريق الخطر) الذي شهدوه مع أقرانهم الذين تكلموا من دون خوف، وقد يتمسكون بالسلوكيات الهادئة و(الآمنة).
- كان المثير للاهتمام على نحو خاص أن هذه الطاقة وهذا النشاط الطلابي عُدَّت -على الرغم من احتجاجاتي- مشكلات لدى الأطفال، وليس المعلم.
- ربما كان هناك افتراض ضمني يفيد بأن المعلم لن يرغب أبدًا في خروج الطفل عن الخط؛ يجب الإنصات بهدوء إلى المعلم واحترامه، حتى يمكن أن يحصل التعلم (الحقيقي).

من الواضح أننا بوصفنا معلمين بحاجة إلى التأني في تقديم (1) وسائل تعليم وتعلم جديدة، إلى جانب (2) قيم ومعايير مختلفة لما قد يبدو فصلًا دراسيًّا نشطًا بصورة إبداعية؛ لقد كانت هناك حاجة إلى تغيير الثقافة برمتها.

هل الوضع اليوم أفضل؟

هل ستكون الأمور بالتأكيد أفضل اليوم؟ لسوء الحظ، يمكن أن تتكبّل المدارس في عقليتها الخاصة بشأن (الحصول على الجواب الصحيح في الاختبار)، بخاصة بمقاييس موضوعية وموحدة مرتبطة بتقدم الطالب وتقدم المعلم أو بتصنيفات المدرسة أو المقاطعة. خذ مثلًا (عدم ترك أي طفل). قد يكون التقويم الموحد الموضوعي جيدًا وفي موقعه الصحيح، ولكن: ما هو موقعه؟ وكيف يمكن للتقويم أن يكرّم الإبداع (Beghetto, 2005; Crammond, 2005; Smith, Smith, & Delisi, 2001)؟ لهذه المسألة، كم عدد المدارس التي تختار الموهوبين وذوي القريحة من بعض علامات الاختبارات الموحدة نفسها (Cropley, 1992: Winner, 1996)؟ لقد استغرق الأمر سنوات لإظهار أن نسبة الذكاء (IQ) والإبداع ليسا الشيء نفسه (Barron, 1969, Guilford, 1968, Richards, 1981)، ولكن اليوم ما يزال هناك كثيرون لا يصدقون ذلك.

أين هو الإبداع الذي نحتاجه ونحن نواجه عالمًا يتقلص بسرعة، وثقافة معطيات تتوسع، وعنفًا منزليًّا واسع النطاق، وصراعًا عالميًّا، وفقرًا، وجوعًا، ومرضًا، وتوسعًا سكانيًّا، وتدهورًا بيئيًّا، واغتراب الشباب، ومستويات جديدة من الاكتئاب، وتعاطي المخدرات، واليأس؟ أكثر من أي وقت مضى، نحن بحاجة إلى التفكير الإبداعي على المستويات كلها، سواء على المستوى الفردي أم الجماعي. وفي ثقافة البيانات، هناك سعي متزايد للموهبة والابتكار على مستويات القوى العاملة كلها، حتى إن هناك قلقًا في الولايات المتحدة بأننا قد نفقد مبدعينا في دول أخرى (على سبيل المثال، Clark, 2002; Flordia, 2005). فمتى يحين الوقت لكي نفعل شيئًا؟

بعد قسم تناول التعاريف والقضايا ذات الصلة من أجل التعليم، يجب أن ننتقل إلى سبعة اقتراحات لتعزيز الإبداع اليومي في المدارس. يقدم الجدول 10–1 نظرة عامة، وتشمل الاقتراحات كلًّا من البيئة التعليمية والقدرات والصفات الشخصية التي يمكن أن تعزز النتائج الإبداعية، وتشمل أيضًا الميزات التي يمكن أن تساعد على تغيير قواعد مجتمع بحيث يتم تقدير الإبداع البشري أكثر.

الجدول رقم (10-1): سبعة اقتراحات للتعلم الإبداعي

نحن بحاجة إلى مزيد من التقويم والتطوير الواعي لـ:	
المساحة الخارجية	خلق بيئة غنية، آمنة، تتقبل الاختلافات والأخطاء والحداثة والمفاجأة؛ تخلق مساحة للابتكار.
المساحة الداخلية	تثمين تجربتنا الكاملة وطرق معرفتنا، بما في ذلك الطرق اللاواعية والكشف الفضولي التي قد تشق طريقها بالقوة، حتى عندما لا نريدها.
الشجاعة –داخل النفس	المخاطرة الإبداعية، الواعية للضغوط والمخاوف الداخلية، والقيام بما هو مطلوب حتى لو لم يكن مريحًا.
الشجاعة –في العالم	إدراك القيود والضغوط الاجتماعية التي تكون –مع ذلك– قادرة على متابعة ما يلزم إنتاجه بصورة مبدعة ومشاركة نشاط الفرد الإبداعي.
رعاية الإبداع	إدراك الصفات الإبداعية في الذات ولدى الآخرين، بما في ذلك الطرق المتعددة لتجارب الحياة والمعرفة وتقويمها، والحرص على عدم التقليل من قيمتها.

القدرة على ربط الإبداع بعضه ببعض	ممارسة الإبداع وتقديره بين الأفراد بما في ذلك البوح والنمو المتبادل الذي يمكن أن ينجم.
معرفة الفرح	احتضان لحظات متوهجة يمكن أن تنجم عن تحويل المواهب الإبداعية نحو نمو الشخصية والمصلحة الاجتماعية.

ما هو الإبداع اليومي؟ وهل المدارس تريده حقًا؟

تعريف

إلى أي مدى هذا التعريف يعد بدهيًّا بالنسبة إلينا؟ (الإبداع اليومي)، وفقًا لبارون (Barron 1969) يشير إلى النتائج (المنتجات والأفعال والأفكار) الجديدة أو غير العادية كما وضعها تورانس (Torrance 1966)، أو تتميز بالأصالة النسبية والمغزى كما وضعها (Barron 1969). نحن نتكلم عن الأصالة النسبية بحيث تشمل معظم الناس والأعمال الإبداعية، وليس فقط أولئك القلة الذين خرجوا بابتكارات فريدة في نوعها بصورة لا لبس فيها. أما معيار المغزى فهو لاستبعاد الأفعال العشوائية تمامًا وغير المقصودة؛ فنحن لا نهتم إذا ما كانت النتيجة ذات قيمة أو فائدة، كما يفعل آخرون في تعريفاتهم، فالقيمة قد لا تظهر قبل سنوات، فضلًا عن أننا لا نطلب أن يصبح شخص ما مشهورًا أو معترفًا به اجتماعيًّا للسبب نفسه، وبالإضافة إلى ذلك، فإنه يصبح مشهورًا بسرعة لأسباب يتبين مع الوقت أنها أقل إبداعًا من مجرد كونها جاذبة للاهتمام، ويدور الإبداع اليومي حول اللحظة الراهنة، ويحتفظ برفعة العمل نفسه وتميزه.

في بحثي مع دينيس كيني وآخرين في مستشفى ماك لين وكلية الطب بجامعة هارفارد، تم تعريف الإبداع اليومي وظيفيًّا حسب مقاييس الإبداع مدى الحياة (Richards et al., 1988a; Shansis, et al, 2003 تحت الطبع؛ Kinney, Richards, & Southam). ومن المثير للاهتمام أن هذه المقاييس انتهت بجعل صحيفة نيويورك تايمز

(Goleman, 1988)، تنشـر مقالة إخبارية علمية كل ثلاثاء، فما الذي يمكن أن يكون قد فرض حدوث ذلك؟

هل ما زال بعض الناس يربطون الإبداع بالفنون فقط؟

هـل يمكـن أن يكـون الإبداع خـارج مجال الفنون ما يـزال مجرد أفـكار؟ الفنون رائعة، وهـي التي جعلتنـي أدخل في هذا المجال، لكن مثل هذه النظرة الضيقة، للإبداع بمجمله إذا ما استمرت اليوم، فلا يمكن أن تساعدنا على وضع مناهج إبداعية أوسع فـي المدارس، وحتـى الآن أصادف أناسًـا يقولون (لا أسـتطيع رسـم وجه –أنا لسـت مبدعًا!) هل هذا كل ما في الأمر؟ بعض طلاب الدراسات العليا في سيبروك ما زالت الدهشـة تتملّكهـم من معرفة أنهـم كانوا هم أنفسـهم مبدعين يوميًّا مـرارًا وتكرارًا، وعلـى المـدى الطويـل، في تربيـة أطفالهـم وإصلاح وطنهـم وتعليم غرفهـم الصفية أو تدبـر الأمـور بميزانيـة ضيقـة؛ كانوا بحاجة إلـى رفع وعيهم حـول بديهتهم المرنة وقدرتهـم علـى التكيـف وإبداعهم في الحيـاة الواقعية، وكان أحـد مواضيع بحثنا عن ميكانيكـي اختـرع أدواتـه الخاصـة؛ إذن، مـاذا يعني لو أن شـخصًا ما لا يسـتطيع أن يرسـم صـورة وجه صحيحة؟ الإبـداع اليومي هو حول كيف يقوم المـرء بالأمور، أكثر بكثير مما يقوم به؛ إنه أصالتنا في الحياة اليومية.

أم هـل مقاييـس الإبـداع مـدى الحياة هـي التي صنعـت الأخبار لأننـا كنا نبحث عنـه بعمـق في أنشـطة الحيـاة الحقيقية وفي وقـت العمل ووقت الراحـة؟ (Richards et al., 1988) هـل هنـاك من أمل أن نتمكن الآن من تحديد الأنشـطة الإبداعية لكل فرد؟ بعض إدارات البحث والتطوير اعتقدت ذلك ودعت إلى معرفة إذا ما كانت المقاييس سـتظهر من الذي يجدر توظيفه، فقلنا: نأسـف، لقد كانت مقاييـس تجريبية، وصعبة للغاية لمثل هذا الغرض.

فـي الواقـع، أحد الأسـباب التـي جعلتنا موضـوع الأخبار، وفق مـا ورد لاحقًا في مقالـة مجلـة التايمز ذاتها، هو أن مقاييسـنا أتاحت لنا قلب سـؤال الصحة النفسـية

العريـق، ومن ثم إيجـاد إجابة مختلفة جدًّا وصحية أكثر (Richards et al., 1988a, 1988b; Kinney et al.، تحت الطبع، انظر: (Runco & Richards, 1988)، كما تمت الإشارة إليه في وقت لاحق. هذه البيانات أيضًا هي ذات صلة بالإبداع في المدارس.

قضايا الإبداع والصحة النفسية

عندما يكون الإبداع في الحياة الحقيقية هو المتغير التابع، وعندما لا يتم اختيار المشـاركين لأنـواع متجانسـة من الإبداع -مثـل، المؤلفين أو الفنانيـن أو المخترعين المبدعيـن - بـل يتـم اختيارهم بدلًا من ذلك لميزات أخرى، مثل الانتماء إلى أسـرة تتعرض لخطـر اضطرابات في المزاج أو الفصـام أو لاضطراب نقص الانتباه/ فرط النشاط، أو الانتساب إلى مدارس ريفية بدلًا من الحضرية، أو تجربة المناهج (أ) بدلًا مـن المناهج (ب)، ثم بعـد ذلك تتغير مقتضيات التقويم. ويختار المرء المجموعات أو العائـلات أو الفئـات بالطريقة الأصلح، ثم بعد ذلك يجـب أن يكون موجودًا لتقويم الإبداع اليومي في الحياة الواقعية، أينما وأيًّا كانت الصورة التي تتبدى عليها الأصالة فـي نهايـة المطـاف. فإن كانت في إصـلاح المنزل أو تربية الأطفـال أو لعبة غولف أو تنس متألقة، وأنت تنظر فقط إلى المسـاعي في عمل مأجور، فقد تغيب عنك علاقة أساسـية، ومـن ناحيـة أخرى لا يمكنك ترك أحد من أفراد الأسـرة إذا كان مشـهورًا، فهم لا يزالون مصدر الإبداع اليومي.

لاحـظ الأسـئلة والتصاميم البحثيـة المختلفة، عندما يكون الإبـداع هو المتغير التابـع، هـل سـمعت عبـارة (الإبـداع والجنـون)؟ نأسـف لهـذا المثـل الذي يعـود إلى العصـور القديمة -وبمعنى مختلـف، في الواقع: (الجنون المقدس) (Becker, 1978). وهـو بصـورة أكثر حداثة بسـبب درامية النتائج بالنسـبة إلى المبدعيـن البارزين في مجال الفنون، هناك كثير من اضطرابات المزاج، إلا أن المثل من المرجح أنه تسبب بالضـرر، وربما سـاعد بعض الناس على النظـر إلى الإبداع على أنـه غير طبيعي من

الناحية النفسية وما يخافونه على أنفسهم إذا ما تجرؤوا على الإبداع (Richards, 1998).

لا بأس في الخوف فقد كان حقًّا من عقلهم اللاوعي، وهويتهم الفرويدية، ولاعقلانيتهم، المسقطة على شخص آخر حدث أنه يحمل تشخيصًا، انظر: (Barron, 1969; Richards, 2006). من الصعب أن نحقن الإبداع في المدارس إذا كان هناك خوف لاواعٍ من أن يزعزع هذا الإبداع نفسه الاستقرار (Richards, 2007b) مع تأكيد ذلك تقريبًا، إذا ما أصبح مرتبطًا بالأطفال غير العاديين والتخريبيين وحتى المتحمسين جدًّا الذين يتحدون السلطة ولا يتبعون القواعد، ومع ذلك ومن المفارقات أنه حتى بالنسبة إلى هؤلاء الكتّاب البارزين الذين يعانون اضطرابات في المزاج، من الممكن أن يعمل الإبداع خدمةً للصحة.

خذ في حسبانك المجموعة الفرعية من الكتّاب المبدعين البارزين؛ كثير منهم لديه تاريخ من اضطرابات المزاج، انظر: أندرسون (Anderson 1987)، وجاميسون (Jameson 1993)، وريتشاردز (Rochards 1998). هؤلاء الكتاب غير عاديين بالفعل بين الناس الذين لديهم اكتئاب أو لديهم اضطراب ثنائي القطب (نوبات هوس واكتئاب)؛ فهم أكثر نجاحًا بكثير؛ لقد حصلوا على التعليم، وأكملوا المدرسة (في الغالب)، وعثروا على وظيفة (نأمل) وناشر (على الأرجح). لقد قاموا بكتابة بروفاتهم وتنقيحها وتحريرها وتصحيحها، وأنجز بعضهم أعمالًا سحرية تثير الانذهال، إنما هو خطأ علم النفس الافتراض أن ذلك بسبب اضطراب المزاج الكامل، في الواقع يبدو أن أعلى إبداع يحصل في أثناء حالات مزاجية أكثر اعتدالًا (على سبيل المثال، Jamison, 1993; Richards & Kinney, 1989; Runco & Richards, 1998). قد يكونون في الواقع واجهوا تحدياتهم الخاصة، لكننا لا نعرف كيف كان من الممكن أن يفعلوا ذلك من دون حرفتهم، ومن دون وسائل تأقلمهم الإبداعية، وربما الحيوية. لقد سمعت من يقول إن فرجينيا وولف كانت تعتقد أن كتاباتها ساعدت على إبقائها مستقرة.

الميزة التعويضية

يبدو أن هناك فعلًا ميزة إبداعية، قائمة على أعمالنا وعلى أعمال الآخرين (على سبيل المثال، Jamison, 1993; Ludwig, 1995; Richards et al., 1988b; Shculberg, 2000–2001; ، انظر: Runco & Richards, 1998، للاطلاع على دراسات رئيسة وملخص تكاملي) المرتبطة منها بخطر، أو المسؤولة وراثيًّا عن اضطرابات المزاج ثنائي القطب (نوبات الهوس والاكتئاب). حتى الخطر في حد ذاته قد يحمل ميزة تحت إكلينيكية (أي حالة غير حادة بصورة ملحوظة)؛ لأنه من الناحية النفسية، فإن الأقارب العاديين للشخص الذي يعاني اضطرابًا ثنائي القطب قد يستفيدون أيضًا من هذا التاريخ العائلي (Richards et al., 19881b). في الواقع، لا يتوافق أعلى إبداع مع أشد حالات المرض على الإطلاق، وإنما يحدث عند أقارب يعملون على نحو أفضل (كالأشخاص ذوي المزاج الدوري الاضطراب)، بما يتفق مع (ميزة تعويضية) وتأثير مقترح (U مقلوبة).

ما نوع الدراسة التي تكشف هذا؟ تلك التي تنظر إلى الإبداع اليومي للحياة الواقعية بوصفه متغيرًا تابعًا، وتصيغ موضوعات من السكان الأكثر تمثيلًا، والتي -بالإضافة إلى ذلك- تستبعد تحيز المصنِّف باستعمال مصنِّفين منفصلين للإبداع ولعلم النفس، وتخفي البيانات جميعها ما عدا تلك التي ينبغي تصنيفها. وتدعم دراسات أخرى ذلك بالفعل، انظر: (Runco & Richards, 1998)، حتى إن استنتاجاتها تجعل المرء يتساءل إذا ما كان النشاط الإبداعي وقائيًّا للشباب المعرضين لخطر وراثي يتمثل في الاضطراب ثنائي القطب (Richards, 1998)، وهو أمر آخر على المدارس أن تنظر في التعامل معه.

تحديد الأنواع الفرعية الأخرى للإبداع

إذن، فالإبداع اليومي - المبتدئ بحرف c صغير - يمكن إيجاده على نطاق واسع لدى عموم السكان، وقياسه الوظيفي يمكن أن يفتح أبوابًا جديدة للبحث. هناك

أنواع فرعية أخرى ذات قيمة تم اقتراحها للإبداع، مثل ما يسميه بيغيتو وكوفمان (Beghetto and Kaufman 2007) (الإبداع بحرف c صغير)، ويدعوه رونكو (Runco 2007) (الإبداع الشخصي)، ويمثل هذا النوع المهم الشخصية على نحو أفضل، ويقوّم كيف يمكن لشاب أن يطبِّق مع الذات بوصفها أساسًا، منظورًا تربويًّا بالغ الأهمية يكمّل ذلك الذي يقدمه الإبداع اليومي ذو المرجعية العادية (أي مقارنة بالإبداع نفسه الموجود لدى آخرين)، وهذا النوع الفرعي الجديد ذو قيمة واضحة في المدارس، والقياس الوظيفي له سيكون ذا قيمة.

مشكلة الاعتراف الاجتماعي

بالنسبة إلى بعض الباحثين، الاستبعاد النسبي للشهرة أو الاعتراف الاجتماعي بوصفه معيارًا أساسيًّا للإبداع اليومي قد يبدو مريحًا؛ فعلى صعيد البارزين، يمنح الاعتراف أحيانًا على أنه أحد المتطلبات الأساسية للإبداع، وهو قرار بتكوين مشكلات منطقية وتقويمية خاصة به (على سبيل المثال، Runco, 2007).

لقد اقترحنا (Richards & Kinney, 1989) بدلًا من ذلك أن مظهرًا معترفًا به اجتماعيًّا للنجاح الإبداعي يمكن أن يعزى إلى عوامل (إبداعية إضافية) معينة تعمل خارج الإبداع اليومي، أما كوفمان وبيغيتو (تحت الطبع) فكان لهما نهج آخر، واقترحا مقياسين إضافيين للإبداع في المستويات ذات الصلة بالمهنية: (1) الإبداع في التدريب عند تطوير مكانة وتأثير في مجال، وإن لم يتحقق بعد. (2) الإبداع الناجح الذي يفوز بإشادة عامة كبرى. هذا التفريق قد يكون مفيدًا للمدارس والجامعات. لاحِظُوا مع ذلك أن الإبداع اليومي أوسع، وفيه تداخل كبير مع كليهما، ويخدم وظيفة مختلفة وأكثر عمومية.

فيما يخص الإبداع اليومي -لأغراضنا البحثية هنا- نحن نتمسك باللحظة الراهنة، والعمل المبدع، وما يبرزه المنتج، وكيف أنه غير عادي نسبيًّا، طالما أنه غير

عشوائي (بغض النظر عما إذا أحبه الفرد)، ونترك الباقي لدراسة أخرى وباحثين آخرين.

نموذج الإبداع الرباعي (Four P's)

هل لاحظت؟ كانت المناقشة السابقة تتمحور بصورة رئيسة حول المنتج أو الناتج الإبداعي (Creative Product)، ماذا عن باقي ما تتضمنه (المكونات الأربعة التي تبدأ بحرف (P) للإبداع والتي وضعت أصلًا من قبل رودس (Rhodes 1961). نحن سنناقشها قريبًا، لاسيما المكون الثاني، وهو العملية الإبداعية (Creative Process)، للأفراد والجماعات، وهي محور رئيس في كتابي الأخير (Richards, 2007)، وكذلك المكون الثالث، الشخص المبدع (Creative Person) الذي يساعدنا على تحديد صفات المبدعين الشباب، أما المكون الرابع وهو ضغط البيئة (Press of the Environment)، فيمكن أن يخلق أو يخنق فرص بعض الناس الإبداعية (Amabile, 1996)، وهو ما نأمل أن يؤثر فيه المعلمون.

يدمج القسم اللاحق وجهات نظر عدة حول هذه الاقتراحات السبعة لتعزيز الإبداع اليومي، وتشمل: (1) (اثنتي عشرة فائدة محتملة للإبداع اليومي)، وهي اثنا عشر موضوعًا مدمجًا من أبواب تتحدث عن الإبداع الفردي والاجتماعي في (الإبداع اليومي) و(رؤى جديدة للطبيعة البشرية). (2) (Richards, 2007a) وصفات كراموند (2005م) Cramond لكل مكون من المكونات التي تبدأ بحرف P لتعزيز الإبداع لدى الطلبة الموهوبين. (3) وصفة غاردنر Gardner الأخيرة (Gardner, 2007) للتعليم في المستقبل وتطوير البشر، في صيغة الـ (خمسة عقول من أجل المستقبل) الخاصة به.

سبعة اقتراحات لتعزيز الإبداع اليومي

هذه الاقتراحات السبعة ليست عديمة الفائدة، فهي جميعها تنطوي على قدر من تكريم الأنشطة، والصفات، والموارد، والردود التي تقع خارج المألوف، وقد تكون غير متوقعة نهائيًّا، وربما في بعض الأحيان تقاوم بضراوة، من قِبلنا ومن قِبل

الآخريـن؛ هـذا ما يكون عليه الإبداع اليومي في بعض الأحيان -تغيير الوضع الراهن، وأحيانًا تغيير أنفسـنا. الاقتراحات السبعة اعتباطية إلى حد ما؛ لأنه كان من الممكن صياغتهـا صياغـة مختلفـة، وقد يرغب القارئ في القيام بذلك، بيد أنها تسـتفيد من مخططـات عدة تم وضعها من خلال جهود واسـعة بذلها أشـخاص، ومخططات عدة ذات فوائد واضحة لطلابنا، فإن قامت هذه الاقتراحات بتحفيز الفكر، تكون قد أدت وظيفتها.

توصية: تقدير أكبر وتطوير واعٍ لـ...

1-مسـاحتنا الخارجيـة: نحـن بحاجـة إلـى اهتمـام أكبـر بالمحيـط الخارجـي لطلابنا والتأثيرات الخارجية عليهم، وهذا يعني بيئة غنية وآمنة؛ بيئة تحفز الشباب وإبداعاتهم. فكّر بالفشار؛ تقوم بتسخين المقلاة، فيبدأ الفشار بالفرقعة. في البداية انتظـار قصير، ثم بضع حبات تفرقـع بصورة منفصلة، ثم بعد ذلك أصوات متقطعة مفاجئة لكثير من هذه الحبات حيث تكون بلغت أوجها.

أنـت لا تعـرف مطلقًا متى تبدأ الحبات بالفرقعة، لكنك تعرف كيفية جعل حبات الفشـار من المرجح جدًّا أن تفرقع، فهذا سـهل؛ يمكنك تسـخين المقلاة! والبصيرة الإبداعيـة هـي شـيء مـن هـذا القبيـل، وقـد سـبق توضيـح ذلـك فـي نمـوذج (حافة الفوضـى) (Abraham, 1996; Richards, 1996, 2000–2001)، حيـث إن الموضـع الأقرب إلى الحافـة يزيـد مـن احتمـالات الابتكار، ويميـل الإبداع بالطبـع إلى أن يزدهـر أكثر في بيئات غنية وخصبة بالتحفيز وبعدد من الموارد (على سـبيل المثال، Albert & Runco, 1986; Amabile, 1996; Richards, 1981)، بما في ذلك تلك التي تتيح التحفيز بالإضافة إلى سـلامة النشـاط الإبداعي الذاتـي، بالإضافة إلى أن المرشـدين والأشـخاص القدوة مهمـون جـدًّا، وبالطبـع، المعلمـون الداعمـون مهمـون أيضًـا. هذه الظـروف وظروف أخـرى تتوافـق مـع (تسـخين المقلاة)، في توفيـر البيئة التـي تتيح للرؤى بـأن تفرقع وتقفز إلى حيز الوجود!

يمكننا رفع الوعي بشأن ديناميكية الإبداع بالتحديد، بما في ذلك الترابط غير الخطي والمكرر لعدد من العوامل، فضلًا عن وعينا الحاضر في المكان واللحظة بوصف ذلك جزءًا من العملية الإبداعية الخاصة بنا، ويمكننا أيضًا تحفيز الفكر التكاملي، والتفاهمات الغنية. هذه ثلاثة من المواضيع أو (الاثنتي عشرة فائدة) للعيش بإبداع أكثر مستمد من (الإبداع اليومي) ومن (رؤى جديدة للطبيعة البشرية) (Richards, 2007c؛ الجدول 2). وبالتأكيد فإن الانخراط في التدفق Csikszentmihalyi, 1990) ينطوي على التحدي والوعي في بيئة محفزة ولكن محفزة بصورة كافية فقط. تنطوي البيئة أيضًا على ما يبدو أنه مزيد من الموارد (السلبية)، لنقل الكتب أو الأفلام، ولكن تتم مواجهتها بطريقة تحفز العمل الداخلي النشط والتأمل، وحتى ما أطلق عليه بريتزكر (Pritzker 2007) مصطلح (تدفق الجمهور audience flow).

الملاحظة بنشاط والشجاعة هما أيضًا من ضمن الاثنتي عشرة فائدة (الجدول 10–2). ويعمل جو غرفة الصف على تشجيع الأطفال بأن يكونوا واعين ومدركين لما يقومون به، ولا يتبعون الروتين بصورة سلبية، فهل يمكن أن يكونوا شجعانًا بما يكفي ليعبروا عن أنفسهم، ويطرحوا الأسئلة، ويظهروا نزواتهم، ويتسامحوا مع الآخرين في المقابل -تثمين (مجموعة أوسع مقبولة من الحياة الطبيعية) (Richards, 1998)؟ الشذوذ ليس الشيء نفسه كالباثولوجيا؛ إنه فقط خروج عن القاعدة، وأحيانًا يكون ناشئًا عن إبداع رفيع وفريد في نوعه.

تشمل (خمسة عقول من أجل المستقبل Five Minds for the Future) لجاردنر (Gardner 2007)؛ أولًا: (1) التمكُّن من حقل معرفة، ثم (2) التوليف (التركيب)، ثم (3) تحفيز العقول، يليه (4) احترام العقل للفروق في وجهات النظر والخلفية والثقافة، وأخيرًا، فإن العقل لازم بشدة في التعليم، و(5) العقل الأخلاقي ethical mind الذي يسأل ما الذي نقوم به، ولماذا، وما الأصوات الأخلاقية التي نصغي إليها، وكيف نفيد أنفسنا وحقول معرفتنا وعالمنا. دعونا نكف عن إعادة اختراع العجلة -أو السلاح. لتشجيع الإبداع (رقم 3)، والذي يؤمل أن يكون مفترضًا، ويمكن للفرد أن

يدرجه في موارد بيئة حقل المعرفة من أجل اكتساب الخبرة في مجال (العقل رقم 1) للتوليف بصورة غنية ومحترمة، ومن خلال حقول المعرفة والأشخاص ووجهات النظر العالمية (رقم 2 و4)، وحيث يتعلم المرء بصورة إبداعية، ما يعكس بين مختلف الثقافات والتاريخ لِمَ يكون الفرد مبدعًا وفاعلًا في المقام الأول (رقم 5).

كذلك فإن اقتراحات كراموند (2005م) مفيدة، استنادًا إلى المكونات الأربعة المبتدئة بحرف P (الجدول 10-3)، فهي تؤكد ليس فقط على ضرورة الأمان في الغرف الصفية، ضمن المكون الرابع المبتدئ بحرف P- ضغط البيئة، وضرورة تحفيز الدوافع الذاتية، بل أيضًا البيئات التي تتيح التحفيز وتتيح أوقاتًا خاصة للتأمل الهادئ، ويشمل الأمان -بطبيعة الحال- السماح للأطفال بأن يكونوا أنفسهم، والانخراط، وأخذ الفرص، وارتكاب خطأ، والتصرف بطريقة غريبة بعض الشيء دون لوم، بالتأكيد ليس مفترضًا دائمًا، انظر: Cramond, 2005, Richards, 2006; Torrance, 1965)، ومن وقت لوقت إظهار حماسهم المتلهف جدًّا.

الجدول رقم (10-2): عندما أكون مبدعًا، أكون . . .

ديناميكي	أرى التغيير وأدرك الأنظمة الديناميكية المتفاعلة الحيوية والذات بوصفها عملية.
واعٍ	متيقظ ومستجيب للحظة الحالية، ولتجربة فورية، وللبيئات.
معافى	مع نمط حياة يعزز الأداء السليم والمستدام والأداء البدني والنفسي المتكامل.
غير دفاعي	يقظ ونسبيًّا أقل تأثرًا بالقوى غير الواعية والواعية والبيئية التي تحد من الإدراك.
منفتح	أرحب بالخبرات الجديدة دون أفكار واعية وحدسية وحساسة والتفافية مبلورة مسبقًا وفي ظل كل ذلك.
مندمج	أعمل عبر طرائق حسية متعددة، وحالات وعي، ومنظورات متعددة، وأتمتع بالتعقيد.
ملاحظ بنشاط	بمشاركة عقلية واعية وفاعلة، سواء أكان الاهتمام مركزًا أم منتشرًا من خلال الانخراط في العمل دونما غفلة أو بصورة عمياء تحركها العادة.
حريص	مسترشد بالقيم والاهتمامات المرسخة بالحب والعاطفة وبالخير أو المعنى الأكبر.
متعاون	العمل مع الآخرين نحو أهداف أوسع نطاقًا، واحترام التفرد إلى جانب الصورة الأكبر والتي تم إنشاؤها بصورة مشتركة.

مزدوج المظهر	سدّ التفرعات الثنائية الزائفة وما يتجاوز الحدود والصور النمطية -على سبيل المثال- حساس وجازم، حدسي ومنطقي، لطيف وقوي، وقادر أن يكون نفسه تمامًا.
متطور	مدرك بأن التنمية الشخصية وتطور الأنواع (البيولوجي-النفسي الاجتماعي والتكنولوجي والروحي) يمكن أن تكون مستمرة، ومتقدمة، وفي جزء منها.
شجاع	أقبل وأرحب بمخاطر اكتشاف المجهول مع الثقة بالعملية الإبداعية وبالنفس.

ملاحظة: تم تعديل الجدول المستمد من ريتشاردز (Richards, 2007c).

الجدول رقم (10-3): أربعة مجالات للتركيز على التعليم على أساس المكونات الأربعة التي تبدأ بحرف P للابداع وبرنامج كراموند (2007م)

ضغط البيئة Environmental press	توفير السلامة النفسية، وفرصة للوصول إلى الدوافع الذاتية، وفرصة للسعي وراء الاهتمامات، مع مساحة للتحفيز والتأمل الهادئ.
الشخص Person	تعرف الخصائص المتوافقة مع الإبداع ورعايتها. مقاومة القوالب النمطية السلبية والإفساح في المجال أمام الانحراف.
العملية Process	تشجيع الأساليب مفتوحة النهاية، وإستراتيجيات الإحماء والتمدد للعقل الإبداعي والإمكانات الإبداعية للفرد.
المنتج Product	استعمال عناوين ومبادئ تكرم النوايا الإبداعية والنتائج، وتتناغم مع طبيعة العمل الإبداعي، حتى تلك المتولدة مع الطلاب. مقاومة القوالب الجاهزة والموحدة.

إعطاء الأطفال وقتًا للتفكير الهادئ يعني أنهم لا يجلسون دائمًا بهدوء في صفوف يستمعون إلى الدرس اللاحق لكنهم قد يتصرفون كما لو أنه أشبه بغرفة الصف لصديقي، في بعض الأحيان، ممددين على وسائد على الأرض، يقرؤون ويحلمون ويطرحون الأسئلة، ويمكننا أن نأمل أن التحفيز يتضمن مشاركة الأطفال في القيام بمشاريع، وأحيانًا القفز صعودًا وهبوطًا، على سبيل المثال مثلما في تجربة الدوائر الكهربائية عندما يعثرون على الحل فجأة.

ويحتاج المعلم أن يعرف موقع كل طفل، كي يدرك ما يمثل خطوة جديدة بالنسبة إلى ذاك الطفل، بما يتفق مع التركيز على الإبداع الشخصي أو الإبداع بحرف c صغير

(Beghetto & Kaufman, 2007; Runco, 2007). وهنا، يجب تقدير حماس كل شاب مندفع كليًّا للتعلم والاكتشاف (حتى ولو بصوت عالٍ! حتى ولو كان كثيرون غيره يعرفون الجواب سلفًا!) والاحتفاء به، وتستمر تجربة اللمبة الكهربائية! والحديث عن لحظة (آها!).

توصية: تقدير أكبر وتطوير واعٍ لـ...

2- مساحتنا الداخلية: وهي تخص تطوير أوفى وقبول عملياتنا العقلية كلها، بما في ذلك المحتوى غير العقلاني أو اللاواعي، وهذا في النهاية هو كل شيء بشأن (التراجع في خدمة الأنا regressing in the service of the ego) (Kris كما ورد في Richards, 1981, 2006)، والسماح بدخول كل ذلك المحتوى إلى العقل، بطريقة تكيفية، ومن ثم فرزه.

ومهما كانت البيئة الإبداعية، فالرؤى لا تأتي في طريقنا إذا كانت عقولنا ثابتة ومغلقة، إذا كنا نحن على يقين بأن العالم يعمل بطريقة معينة، وإذا كنا واعين لقيودنا ومنفتحين على البدائل، نستمع بنشاط ونستجوب وندمج وجهات النظر الأخرى، فسنكون مستعدين بصورة أكبر بكثير لإيجاد حلول جديدة، والانفتاح والفكر التكاملي في هذا السياق (Richards, 2007c) يعني أيضًا الانفتاح على حالات معدلة - حالات قد تكون في الواقع طبيعية جدًّا للإبداع، انظر: (Martindale, 1999). كما أننا نقرّ بنيات الوعي (Combs & Krippner, 2007) التي تصفي واقعنا بالفعل وتبنيه، ونحن بحاجة إلى التواضع للإدراك العميق بأننا فعلًا نقدر فقط أصغر شريحة من عالمنا الواضح - تلك المنحرفة بالفعل بوساطة البنى الشخصية ووجهات النظر والاحتياجات والعقليات، وبوساطة المخططات والقصص عميقة الجذور التي قد لا نكون على علم بها، والتي تؤطر حياتنا وحتى تصوراتنا اليومية (على سبيل المثال، Combs and Kripper, 2007; Feinstein & Kripper, 1997; Richards, 2007c).

ما الذي يعنيه ذلك في غرفة الصف؟ شيء واحد، هو التواضع، فهذا هو المكان الذي يمكن فيه للمعلم والنموذج المنفتح، الأصيل والمفصح، والذي يقوم

كذلك بتعزيز التفكير المتشعب ويكافئ وجهات النظر غير العادية (ويفعل ذلك سواء نجح أم لم ينجح ذلك دائمًا) أن يحدث فرقًا، الجزء المهم من ذلك هو مساعدة الأطفال على تطوير الصبر والرغبة في المغامرة الكامنة في لغز لم يحل بعد -بما في ذلك صفات مثل تحمل الغموض وتفضيل التعقيد الذي يرتبط بالرضا المؤجل (أو الترضية البديلة) لاكتشاف إبداعي نهائي (على سبيل المثال، Barron, 1969, 1995; Richards, 2007c).

وقد أشار كراموند (2005م)، في مناقشته للشخص المبدع، إلى ما رأيته بوضوح في تجربة لمبة الضوء -كيف يمكن أن يُنظر إلى سمات بعض الطلاب على أنها سلبية، بالإضافة إلى ذلك يمكن أن يُنظر إلى الانفتاح بأنه فشل في إنهاء الأمور، والفضول على أنه تطفل، والمخاطرة بوصفها بحثًا عن الإثارة، وهلم جرا. أحيانًا يكون هذا تحيزًا من جانب المعلم، وأحيانًا تتحدث عن الحاجة إلى رؤية أكثر وضوحًا للمسار التطوري للإبداع؛ فالطفل -على سبيل المثال- الذي يمتلك كثير من الطاقة غير المسيطر عليها في مرحلة الطفولة يكون قادرًا على توجيه ذلك وتحويله إلى إنجاز إبداعي.

بالانتقال إلى العقول المستقبلية الخمسة لغاردنر (2007م)، فإن العقل المبدع والعقل المحترم (وبالتالي العقل المنفتح على الدوام) هو بالضبط ما نتحدث عنه، ويركز غاردنر أكثر على الإبداع بحرف C الكبير أو الإبداع البارز. لكنه يشير أيضًا إلى أنه، كي يكون الإبداع متميزًا ويترسخ، فإنه يجب أن يؤثر في الثقافة والإبداع الإنساني على المستويات جميعها، انظر أيضًا: (Richards, 1998).

يتناول هذا القسم أيضًا تعلّم الطلاب سبل تقويم العملية، والتفكير الإبداعي في حد ذاته، ركوب الدراجة مثلًا بوصفه مهارة. فهم بحاجة إلى معرفة قوة الإبداع الخاصة بهم. إن التفكير في التدفق (Csikszentmihalyi, 1990)، على سبيل المثال، الذي لا يمكن أن ينخرط فيه الطلاب فحسب، بل أيضًا الذي يتعلمون معرفته مع شروطه.

وهو أيضًا، بصورة مثيرة للاهتمام، حول معرفة متى يتم اللعب. اللعب هو أي شيء إلا التفاهة، وهو الطريقة التي نتعلم فيها بصدق وابتهاج (Nachmanovitch, 1990; Golinkoff, et al., 2006)، والمعلم الحكيم يقوم بتعليم العملية والحساسية والاختيار في كيفية استعمال عقل الفرد الإبداعي، وهذا يستدعي نظام قيم مختلفة.

وغني عن القول أن هناك حاجة إلى المزيد من التدريس المتمايز لهذا النوع من التعلم، وقد يكون هناك أيضًا تباين واسع في النتيجة، فهذا هو المكان الذي يمكننا أن نوجد فيه، بخاصة لما هو أفضل لشخصية الطالب (Beghetto & Kaufman, 2007; Runco, 2007). أما الموقف الأكثر تقليدية وهو (الحصول على 'الجواب الصحيح' في أسرع وقت ممكن)، فيمكن بالطبع أن يقضي على هذه العمليات بأكملها (Amabile, 1996). يتعلم المعلم الحكيم متى يطلق ومتى يجمع مرة أخرى ويعيد التنظيم (ما كنت أحاول على الأقل أن أفعله في تجربة اللمبة)، ويمكن أن يتعلم الطالب أن (يثق في العملية)، وبحدسه، وذاته الأعمق (Nachmanovitch, 1990). ويمكن أن يكون هذا مثيرًا -على الأقل- اعتياديًّا. وفي أحيان أخرى، قد تظل الإجابة بعيدة المنال، لكن هذا لا بأس به، أيضًا؛ فهكذا تسير الأمور في الحياة أحيانًا، وهنا تكون لدينا فرصة حقيقية لإطلاق شبابنا نحو المستقبل؛ لنبين لهم الطريق غير المطروقة حتى الآن، لنشير إلى حيث يمكنهم أن يفعلوا ما هو أفضل مما فعلنا.

توصية: تقدير أكبر وتطوير واعٍ لـ . . .

3- شجاعتنا داخل أنفسنا: نحن وطلابنا بحاجة إلى الشجاعة وعدم الخوف في معرفة أنفسنا، قد يسأل أحد ما، لِمَ هي مشكلة؟ في الواقع، لقد ألمحنا بالفعل إلى أسباب مختلفة؛ قد يقوم شخص بالتقليل من شأن عقله المبدع، لا سيما إذا كان (1) يبدو خارج السيطرة و/أو (2) يتم تقليل قيمته أو يُعَدُّ غير طبيعي وغير صحي من قبل الآخرين. والأطفال المبدعون تواجههم مجموعة من التحديات في الغرف الصفية (Cropley, 1992; Torrance, 1965; Wesby & Dawson, 1995). إن ما تمت تسميته

(التراجع في خدمة الأنا)، فضلًا عن غيره من تأثيرات العمل الإبداعي القائمة على العملية، يبتعدان بالفعل عن (تفكيرنا العادي) وعن المفهوم القوي للسيطرة. هل نحن قادرون على تعليم الطلاب حول هذا- وشرح لماذا نفعل ذلك لآبائهم؟ إن المثير للاهتمام على نحو خاص هنا هو مدى صحة هذه العملية في بعض الأحيان، على سبيل المثال، بينيبيكر وآخرون (مثلًا، Lepore & Smythe, 2002; Pennebaker, Kiecolt– Glaser, & Glaser, 1988)، في عملهم بالكتابة التعبيرية التي تستحضر مواد دفنت منذ مدة طويلة ومؤلمة، ووجدوا فوائد فعلية على الصحة النفسية والصحة البدنية وحتى وظيفة المناعة، بالإضافة إلى أن هناك زيادة -على سبيل المثال- في الذاكرة العاملة انظر Richards, 2007b)، وقد دعم عمل كوفمان (2006م) بشأن الشعراء هذا الواقع؛ لأن الشعر قد ينطوي على قدر من المعالجة أقل منه في النثر التعبيري، وهي نتيجة دعمها أيضًا سنداراراجان وريتشاردز (Sandararajan and Richards, 2005م)، وفقًا لما ورد في Richards, 2007. فالعمل النفسي يجري بصورة أقل.

في الكتابة التعبيرية إذن، هل تهبط الأفكار بالجملة، وينتج تكامل نفسي أكبر؟ قد يكون الأمر كذلك. ومع تعزيز وظيفة المناعة، يمكن استنتاج أن هذا النشاط الإبداعي قد يكون جيدًا جدًّا بالنسبة إلينا في الواقع، حتى إننا قد نعيش لمدة أطول وهذه -من الاثنتي عشرة فائدة في الجدول 10-2- إشارة إلى موضوعات تتضمن تعابير مثل: غير دفاعي صحي ومنفتح وشجاع. ومع الانفتاح، علينا ألّا ننسى وضعها الحالي، عنصر واحد في نظرية العوامل الخمسة للشخصية (على سبيل المثال، Costa & Widiger, 1994). فلنخصص لها الوقت اللازم في الغرف الصفية.

إذا كانت الصحة هي النتيجة، فكيف يمكن للمرء دمج الأدب مع مسألة (الإبداع والجنون)؟ فكما لاحظتم، نحن نرى الأمر بطريقة مختلفة، بخاصة فيما يخص الإبداع اليومي، وقد تختلف عوامل التصميم والنتائج عندما يكون الإبداع متغيرًا تابعًا، فلن يكون التصميم نفسه على الإطلاق عندما يختار المرء أناسًا من أجل التشخيص، مقارنة مع دراسات لشخصيات مشهورة، تم اختيارها بسبب إبداعاتها،

حيث ينظر المرء إلى التشخيص. أولًا، هم ليسوا، بالإضافة إلى مماثلين للجماعة الأكبر من الناس الذين يعانون ذلك الاضطراب. ثانيًّا، من الخطأ الافتراض؛ لأن هناك قضايا صحة عقلية، أن الإبداع يتعلق بالباثولوجيا وليس -على سبيل المثال- (ميزة تعويضية compensatory advantage).

دينيس كيني في كلية الطب بجامعة هارفارد وأنا وآخرون (على سبيل المثال، Kinney, Richards, Lowing, LeBlanc, 1998; Sass, 2000–2001; Schuldberg, 1990) نرى ارتباطًا إبداعيًّا - نفسيًّا صحيحًا، وربما حتى بما في ذلك صور طيف الفصام الخفية، وتلك التي لها وزن من الجانب الصحي، أو (الميزة التعويضية)، انظر أيضًا: (Richards, 2000–2001)، وهذا العدد الخاص بأكمله حول (طيف الفصام) من مجلةبحوث الإبداع.

في الواقع، أمر مثير للاهتمام على نحو خاص؛ كم يمكن أن يتمتع هؤلاء الأفراد بصحة استثنائية ممن يقال بأنهم يظهرون إبداع تجسيد الذات في دراسات أبراهام ماسلو (Abraham Maslow 1970–1971)؟ هنا، ينبثق الإبداع حتى بوصفه جزءًا من مسار تنموي! وهنا يُظهر الأفراد عددًا من الميزات التي تذكرنا بالإبداع اليومي، إلى جانب الفرح الطفولي والعفوية وحضور اللحظة، وبالإضافة إلى ذلك، يبدو أن لديهم مستوى أعلى (الكينونة) بدلًا من (النقص) في المبادئ التي توجه حياتهم، مع القلق بأنه (يوجد لها قيم)، مثل الحقيقة والعدالة والخير أو الجمال، انظر: (Richards, 2007b, c).

هذا مثير للاهتمام حقًّا. اقترح غاردنر (Gardner 2007) أن نشمل التركيز على العقل الأخلاقي (تصنيفه رقم 5) في تعليمنا في المستقبل، أما ذوو الإمكانات الذاتية الكاملة عند ماسلو فيفعلون ذلك بطبيعة الحال، وإذا كان الإبداع، في أحسن الأحوال، مع قدرته على الانفتاح والتكامل النفسي، لديه هذه الإمكانات، فيجب عندئذٍ أن نقوم وبسرعة أكبر بتمييز هذه الفوائد لعملية إبداعية أكثر تطورًا؛ ليست هناك لحظة نخسرها في عالمنا المضطرب مع التهديدات العديدة المتصاعدة فيه.

هل توصيات من هذا القبيل تدخل العالم الشائك للمعتقد الديني الذي لا تفضل المدارس العامة الدخول فيه؟ لا مشكلة في ذلك، كما يقول الدالاي لاما Dalai Lama (1999. الطريق إلى السعادة الحقيقية، ولخدمة بعضنا بعضًا (وهما مرتبطان)، تظهر عددًا من أوجه التشابه الأخلاقية من خلال تقاليد الحكمة في العالم، ومع ذلك لا يحتاج المرء إلى توجه ديني أو روحي لتقدير ذلك؛ فالعاطفة والرعاية يمكن أن تتحدثا عن نفسيهما.

ومع ذلك، ومع كل هذا الضغط الجيد للإبداع، من المؤثر بالفعل كيف أن بعض المعلمين، حتى أولئك الذين يقولون إنهم يقدّرون الإبداع، في الواقع لا يعترفون بهؤلاء الطلاب المبدعين في صفوفهم (على سبيل المثال، Westby & Dawson, 1995). فقد وجدوا بدلًا من ذلك، كما يشير كراموند (Cramond, 2007)، أن بعض السمات الإبداعية تسبب إشكالية، وقد يقومون باختيار بعض الطلاب الأقل إبداعًا كطفلهم المعلن للإبداع، ومن الواضح أن هناك حاجة إلى تعليم بعض المعلمين، ويمكن أن يشمل التركيز على: (1) ما ينطوي عليه توجه الإبداع. (2) الطرق التي قد يظهرها. (3) كيف يمكن للمرء أن يساعد في صياغة هذا الواقع بطريقة اجتماعية إيجابية ومفيدة أكثر، ومرة أخرى دعونا نواجه بفاعلية الرغبة التي تميل إلى رفض التفكير العقلاني (إذا كان أحيانًا مبتكرًا بالفعل). إن هذا يتطلب إعادة التقويم الشخصي والاجتماعي للمواقف والمعتقدات، وهذا موضوع قد يحتاج تناوله إلى الشجاعة.

توصية: تقدير أكبر وتطوير واعٍ لـ . . .

4-شجاعتنا في العالم: نحن بحاجة إلى جلب الإبداع بلا خوف إلى العالم. وللبدء، فإن ما يساعد هو أن يكون لدينا مجموعة من الأقران أو الداعمين أو المرشدين أو نماذج يقتدى بها وبيئة تقدّر الإبداع (Amabile, 1996; Richards, 1981; Torrance, 1965)، فإذا كان هناك من يشك في قوة مجموعة الأقران في صياغة الرأي والسيطرة على السلوك، فكروا فقط بالمراهقين والعادات السائدة في اللباس والموسيقى وما

شـابه. ولقلـق أكبـر بكثيـر، اسـتذكروا تجربة زيمباردو في سـجن سـتانفورد في عقد السـبعينيات مـن القـرن العشـرين (فـي Zimbaro, Johnsom & Weber, 2006)، أو لمزيـد مـن قشـعريرة حقيقية، فكروا في (سـجن أبو غريب). في مجـال البحوث في جامعة سـتانفورد، أصبح بعض الطلاب الأصحاء ممن تم فرزهم سجناء، وقد تم اختيارهم بالقرعة، وأصبح الآخرون سـجانين؛ كانت النية أن تكون هذه تجربة لمدة أسـبوعين. نحـن المربيـن والقراء مع ذلك لن نسـيء اسـتعمال قوتنا، صحيح؟ حسـنًا؛ تأملوا ما حدث. أصبح السـجانون ثملين بقوتهم والأسـرى خائفين جدًّا وتسـاء معاملتهم -في هـذه التركيبة -البيئة المحاكية- لدرجة أننا اضطررنا إلى إنهاء الدراسـة بعد سـتة أيام، وقد تم الإفراج عن بعض المشاركين وهم يشتكون بالفعل من الإجهاد.

إذا ما فكّر المرء حقًّا بضغوط الامتثال، فإنه سيدرك أنه كلما زادت القوة زادت الأهمية والقيمة الكبيرة الرائعة لعقل المبدع وروحه؛ يمكننا رعاية وصقل المواطنين الذين يمكنهم أن يقفوا ضد القواعد غير العادلة ويكتشفوا الحقائق الجديدة وينشئوا أفضل الطرق للوجود والعيش في العالم. ومن المثير للاهتمام، لأسـباب عديدة، أن المتأملين أظهروا أعلى درجات الإبداع (Krippner, 1999). ومن جوانب هذه الممارسة، من خلال التقاليد، والانسـلاخ عن البيئات المعتادة والذكريات والعواطف والتوقعات التـي تؤثـر فينـا، غالبًا مع اسـتجواب العقل نفسـه، فضلًا عـن القوى التي نسـمح لها أن توجهنـا بغفلـة. لمـاذا نحـن على يقيـن من ذلك؟ فـي الواقع، من نحن بـأي حال؟ انظر: (Hanh 1997 and Tulku 1978).

هـل نحـن فـي مأمن مـن الضغـوط الاجتماعيـة فـي ممارسـاتنا (الموضوعية) للعلـم؟ يقدم ريتشـاردز (2007a) حالات مخيفة تشـير إلى أنه ليس فقط من الإمكان قمع الإبداع بطرق واضحة وواعية، تتعلق بالاكتشافات العلمية، بل قد تكون هناك قوى جماعيـة أو منظمـة ذاتيًّـا لا واعية يمكن أن تسـتبعد فكرة جديـدة أو نتيجة جديدة أو حتـى فـردًا. إلى جانـب -ربما- التعلم العلمي الذي يمكن أن ينقـذ الأرواح. إليكم أين مكمـن الفوائـد (الجدول 10-2) من كون المرء واعيًا، غير دفاعي، منفتحًا، شـجاعًا،

وحريصًا على أن تكون نافعة، ويمكن أن نفقد المعرفة التي قد تنقذ، وقد نفقد أيضًا ذواتنا الأخلاقية. تذكر العقل الخامس لغاردنر بشأن المستقبل.

أظهر غروبر وباريت (Gruber and Barret 1981) ولوي (Loye 2007) مشكلة أخرى، خطأ الإبلاغ، وهذا أيضًا يمكن أن يخدم الغايات الاجتماعية الخفية. كانت أعمال تشارلز داروين، مع أن الأمر يبدو مفاجئًا، تخضع لنقل انتقائي، مع الاحتفاء النسبي (بالبقاء للأصلح) مقارنة مع بعض أعماله الأخرى والأكثر وعيًا إنسانيًّا؛ فالأخيرة احتفت بالقدرات البشرية الفريدة للسلوك الأخلاقي والعاطفة والحرص. (نعم، هذا أيضًا كان داروين، وجزء من قوتنا الإبداعية من أجل التطور والارتقاء).

لقد تناولنا بالفعل تعنيف الذات عند المبدعين من الداخل إلى الخارج، ومعاملة الذات بأنها غير طبيعية نفسيًّا، والشك، وتقليل القيمة، ولكن تأملوا الآن الضغوط من الخارج في سنين العطاء الباكرة، وقبل أن ينمو الطفل، واللوم الذي يمكن أن يسحق روحًا مبدعة، ألا يمكننا أن نفعل أفضل من هذا؟ قليل منهم يمكنه أن (يشق طريقه) من خلال تبني طريقة دفاعية أو أخرى، ولكن كم من الأطفال قد استسلموا وسقطوا على جانب الطريق؟ عشرة أضعاف هذا العدد؟ مئة ضعف (Richards, 1998)؟

لإنقاذ إبداع شبابنا، نحن بحاجة إلى ثقافة مختلفة، تضم المعلمين والآباء وأرباب العمل وكل واحد منا يقدّر الاختلاف (مع كل مصائده وخلافاته وإزعاجاته) الذي من شأنه أن يوسع الحدود المعتادة للحالة السوية (Richards, 1998). لا بأس في أن يكون المرء غريبًا قليلًا، غير تقليدي قليلًا، يلبس بطريقة لا تمتثل للعادات، أو كما ينبغي، كي نكون أنفسنا، وكي تكون لدينا مساحة لنتعلم بشأن ذلك، وهذا مختلف جدًّا عن أن يكون لدينا عدد قليل من المبدعين البارزين يقومون بالأعمال كلها بالنيابة عنا (Richards, 2008). فإن فرَّطنا في تمجيد هؤلاء المبدعين، يمكننا التخلي عن حقنا في الإبداع (Richards, 2007d). بالإضافة إلى ذلك، فكلنا مهم وهناك حاجة إلى كل فرد منا.

ونحـن بحاجة أيضًـا إلى مزيد من المهارات التي تدرس في حل النزاعات وفي الحـوار الإبداعي (على سـبيل المثـال، Rosenberg, 2005)، وذلك للعمل على نحو أفضل مـع أطفالنـا الرائعين، ومسـاعدتهم على العمل بصـورة أفضل بعضهم مع بعض، دون أن يفقدوا الشـرارة الإبداعية لديهم - لتقدير قطع الفسيفسـاء البراقة الفريدة التي يمثلونها، مع تطوير الصورة الشـاملة كذلك في الوقت نفسـه، وهذا من المفترض أن يكـون سـبب التنوع بين أعضاء هيئة تدريـس (ومثل تلك الخلافـات في بعض الأحيان فـي اجتماعات هيئة التدريـس!). وعليه، فإن إبداعنا يسـير جنبًـا إلى جنب مع العقل المحترم والعقل الأخلاقي لغاردنر (2007)، وحاجتنا إلى التكامل والتعاون.

هـذا يقتضـي تعلُّـم مهـارات معينـة حتـى نتمكـن مـن المشـاركة فـي تكوينهـا لـدى المجموعـات وكذلـك الأفـراد. فنحـن بحاجـة إلى ثقافـات الإبداع هـذه، انظر: (Eisler, 2007; Goerner, 2007) لنقلـة نوعيـة مقبلة (إذا أردنا أن ننقذ بيئتنا، على سـبيل المثـال)، وربمـا لبقائنا على قيد الحياة بوصفنا نوعًـا، وهذا يتطلب ضربًا خاصًّا من الشـجاعة لدى المربين الذين يسـهلون التغيير في المدارس، ويجب جعل الحياة أقل إثارة للرهبة للطلاب في المستقبل.

ومـن الجديـر بالذكر مرة أخرى، وبالتحديد ثقافة المنافسـة الخاصة بنا، التي يمكن أن تجعلنا نخاف من تحمل المخاطر أو ارتكاب الأخطاء، ناهيك عن التردد في احتفائنـا بالقـوة الإبداعية بعضنا ببعض. والتقويم باسـتعمال عناويـن ذات مرجعية معيارية تحترم الإبداع (Cramond, 2007) وتلائم بيسر النشاط المستمر (Smith et al., 2001) سوف يساعد بالتأكيد، وكذلك أنواع التقويم مثل (أفضل شخصية) وتلك التي تكـرم الجهـود الجماعية، وفي بعض الأحيان، فـإن الأفراد ممن يمنحون الفرص، يتم الضغط عليهم بشدة كي لا يتعاونوا (Gruber كما ورد في Runco & Richards, 1998). ونعد نحـن المخلوقـات الأكثـر ترابطًـا اجتماعيًّا على كوكـب الأرض (Brewer, 2007)، وإننا بحاجة إلى بذل مزيد من إمكاناتنا للمشاركة في الإبداع في المدارس؛ والتغيير الذي يتطلبه هذا قد يحتاج بعض الشجاعة من أعضاء هيئة التدريس.

توصية: تقدير أكبر وتطوير واعٍ لـ...

5-رعايتنا للإبداع -رؤية القيمة العميقة للعمل الإبداعي. لماذا تكون الفنون رائعة جدًّا؟ لأنها تفتح أبوابًا جديدة للعقل والحياة، إلى الحقائق التي قد لا نتخيل وجودها، إلى الجمال، وإلى التبجيل، والعثور بالدهشة الذي يحتمل أن يكون غاب عنا (على سبيل المثال، Richards, 2001; Schneider, 2004; Zausner, 2007) إلى طرق جديدة للكينونة والطرق الاستطرادية للمعرفة (Richards, 2007d; Zausner, 2007)، لكن هذا المجال لم يكن دائمًا موضع اهتمام المبدعين البارزين، بينما وقف الآخرون إلى جانبهم احترامًا أو ذهبوا إلى المتحف (Richards, 2007d). في اليونان القديمة، على سبيل المثال، لم يكن للموسيقى حتى كلمة خاصة بها، فقد كانت متشابكة مع الرقص والشعر (Storr, 1992)؛ لقد شارك جميع المعنيين بالأمر في التعبير.

وقد نعتز بالنتائج الإبداعية، ولكن دعونا أيضًا نعتز بالعملية الإبداعية والمشاركة الديناميكية التي تهبنا إياها في الحياة (يشير كل من Csikzentmihalyi, 1990; Richrads, 2007c. As Marindale (1999), Richrads (2007c), Zausner (2007)، وغيرهم إلى أن التوجه الإبداعي يمكن أن يؤدي إلى حالات أخرى من الوعي).

يمكن أن يحدث تغيير في الحالات بوصفه جزءًا من حياة الاستيقاظ العادية، دون تغيير من خلال وسائل اصطناعية، وهذا كله جزء من لوحتنا الإبداعية العادية. وهناك طريقة أكثر تكاملية (Richards, 2007d) للوجود، بما في ذلك الطرق المتعددة وغير الاستطرادية للمعرفة (Richards, 2007d) يمكن توفيرها أكثر في المدارس، وثمة نتيجة واحدة مهمة، قد نصبح نحن أكثر إنسانية على وجه الإجمال.

دعونا كذلك نعتز بأقراننا المبدعين. تأمل من بين معايير المطابقة بالنسبة إلى لأطفال، مثال القوالب النمطية بين الجنسين. قارن هذا مع النعومة النسبية للأطفال المبدعين التي ليس لها علاقة بأي حال بالجنس، ذكرًا كان صاحب الشأن أم أنثى، بل بكونها حيّة أكثر بصورة كاملة في حدود إنسانية الفرد، ومن دون أن يكون

محاصرًا بـ (الاستقطاب بين الجنسين) (Bem, 1993) وغيرها من القيود. وكما ذكر بارون (1967) وآخرون (Eisler, 2007; Montouri et al., 2004; Richards, 2007c)، الأشخاص المبدعون هم أكثر تعبيرًا ومجربون تمامًا ومنفتحون وغير مقيدين. وعليه، فإنهم قد يكونون منطقيين وحدسيين وأقوياء وحساسين في الوقت نفسه؛ فالأولاد الكبار يبكون -من دون أن يكونوا ضعفاء، والفتيات الكبيرات يمكن أن يكن حازمات ومسيطرات، وحتى رئيسات مجلس نواب، من دون أن يطلق عليهن كلمات نابية. باستذكار أفراد تجسيد الذات عند ماسلو (1970)، يستذكر المرء التكامل العاطفي الأوفى والراحة الأكمل مع النفس.

هذه الأمثلة هي مرة أخرى عن الاعتزاز بتنوعنا وما يمكن أن يقدمه بصورة مبدعة، وعن عَدِّ الفروق بيننا شيئًا ثمينًا كالطرق التي نمشي عليها متقاربين معًا في جماعات اجتماعية معينة. وتتميز المجموعات البشرية عادة بالتماثل، ولكن على عكس الحكمة التقليدية، لا تحتاج الإيجابية بشأن هذه الميزات داخل المجموعات إلى أن تفترض ضمنًا (الانتقاص خارج المجموعة) (Brewer, 2007). ويمكن أيضًا أن نكون شموليين أكثر من كوننا حصريين وأكثر انفتاحًا بعضنا على بعض واحترامًا بعضنا لبعض ولإبداعاتنا - بما في ذلك تلك الأشياء التي لا تعجبنا -في الوقت الحاضر- عن أنفسنا.

توصية: تقدير أكبر وتطوير واعٍ لـ . . .

6. ارتباطات بعضنا بإبداعات بعض، وهذا أكثر من مجرد حل النزاعات، أو التعايش معًا، عندما يكون ذلك مفروضا علينا؛ إنه يتعلق بالانسجام والمتعة ونحن نتواصل بوصفنا شركاء أو زملاء إبداع في المدارس، وفي العمل، وفي الحياة. وكما ذكرنا، فسوف يحتاج المبدعون إلى مهارات جديدة للعمل بسلاسة أكثر وعلى نحو متكرر في مجموعات.

لكن هناك ما هو أكثر، إنه التعاطف، والتبادل، والصلة العميقة. إنه يخص الارتباط الإبداعي؛ فالتعاطف ليس موجودًا فقط عند المخلوقات الأخرى أكثر منه عند البشر، بل عند البشر في العصور كلها وعبر الثقافات والأجناس، حتى الأطفال الصغار يبكون تعاطفًا مع جيرانهم (Jordan, et al., 1991). يظهر بحث جديد حول الخلايا العصبية العاكسة (على سبيل المثال، Goleman, 2006) أننا جسديًّا وبيولوجيًّا (نضيء) بعضنا بعضًا من الخلايا العصبية ذاتها، كذلك الشخص الذي نصبح متناغمين معه. ولكن، هل يمكننا القيام بعمل أكثر إبداعًا من ذلك (Richards, 2007e)؟

ربما نكون قد جلسنا مع شخص إلى مائدة الإفطار، عندما كنا نريد تبادل شيء مهم، كانوا يقرؤون ورقة: (آه، هاه، هاه آه) قالوها بحيرة، في حين كان اهتمامهم بعيدًا أميالًا. الارتباط الإبداعي هو العكس تمامًا؛ نكون حقًّا واعين، ومدركين، ومتفهمين، وبمستويات مختلفة عديدة، نحن لا نحضر فقط، بل نستمع متفاعلين (Prizker, 2007)؛ نحن غير مدافعين، نأمل ذلك، ومنفتحون على ما يقال، وعليه فإن حديثنا هو نمط من أنماط التدفق والتغيير، ويمكن أن نتغير بدورنا؛ فنتيجة علاقة متناغمة حقًّا أو علاقة تعاطف متبادل هي خلق مرونة في العلاقة، وهي بالتأكيد إبداعية، وأصلية، وذات مغزى؛ فهي تصبح رقصة جميلة، بينما نحن نسمع ونستجيب ونتغير ونصل إلى وعي جديد.

بعض الناس يعتقدون أن الإبداع ليس له علاقة تذكر مع عالم العلاقات الشخصية بين الأفراد أو يفردون له (ذكاء) منفصلًا (Gardner, 1983)، ولكن مهما كان موقف الفرد، نحن نتحدث عن القدرات الإبداعية التي نحتاجها جميعنا في الحياة، والأهم من ذلك إذا ركزنا تركيزًا جديدًا على الإبداع ضمن المجموعات وعبر الثقافات وحتى على الصعيد العالمي. يجب أن نتعاون بودّ إذا كنا نريد أن نتشارك في الإبداع، وأن نعمل معًا. كم هو لطيف لو تعاونا بودّ على نحو أخّاذ!

لاحظ أننا نتحدث عن القدرات المعرفية والوجدانية المعقدة. كما قال جوردان (Jordan, 1991): «التعاطف ... هو عملية معقدة، وتعتمد على مستوى عالٍ من النمو النفسي وقوة الأنا. في الواقع، قدم مؤشرًا جيدًا لكليهما ...» (P.29).

يُضاف إلى ذلك أن قدرات التعاطف تسير جنبًا إلى جنب مع التفكير متعدد المنظورات وكذلك مع الشعور وضروب المعرفة غير الاستطرادية (Richards, 2007)، وهي تتناسب كثيرًا مع العقل المحترم الذي اقترحه غاردنر (2007م). وتظهر علاقة (أنا-أنت) لبوبر (1970م) Buber هذا الإبداع على صعيد العلاقات إلى أقصى حد. ويمكن للمرء أن يتخيل الآثار المترتبة على الخلايا العصبية العاكسة لدينا، ناهيك عن أنفسنا الأعمق، بالإضافة إلى أن مسارات أعلى للتطور الشخصي والروحي يمكن أن تنطلق من هذه المعرفة الأعمق بين الأفراد، وهذا هو الوعي المبدع (Hanh, 1997; Tulku, 1978).

توصية: تقدير أكبر وتطوير واعٍ لـ...

7-معرفة الفرح -ربما لا نحتاج إلى السؤال: (لماذا نكون مبدعين بأي حال؟)، ولكن لا يزال الأمر يستحق التشديد على الفرح -لأنفسنا ولطلابنا على حد سواء، إلى جانب بعض التجارب الأكثر إثارة للفرح (والمفاجئة في بعض الأحيان).

لقد نظرنا في التدفق، والانخراط الحقيقي، واستعمال إمكانات الفرد، والفخر والتمكين بوصفها ثمرة للإنجاز، والزيادة في الوظائف الصحية والنفسية والمادية وحتى التحصينية من الانفتاح على ما هو صحيح وحقيقي، في الذات وفي العالم، ودمج خبرات الفرد، وقبول التحديات الإبداعية. إنه حديث عن الشعور بالحياة بحق، تأمَّل أيضًا الفوائد العلاجية للفن والرقص والعلاج بالموسيقى والفنون التعبيرية من بين أمور أخرى (على سبيل المثال، Richards, 2007d; Rogers, 1993)، والفوائد التي ليست معروفة جيدًا بما يكفي، أو لم تُدْرَسْ بدقة كافية، نظرًا إلى أهميتها المحتملة.

لِمَ لا يتعلم الأطفال التنظيم الذاتي والشفاء الذاتي الذي يمكن أن يمنحهما الإبداع، وعلى أن يكون ذلك جزءًا من نشاطهم اليومي؟ لماذا نستهين باللعب، والذي بصرف النظر عن كونه متعة يحمل عددًا من الفوائد (هل في ذلك مشكلة؟) (Golinkoff, Hirsh–Pasek, & Singer, 2006)؟ لماذا، في عصور خفض التكاليف الطبية، نتغاضى في بعض الأحيان عن أفضل الموارد لدينا -والتي هي موجودة على الدوام بصورة شاملة وحتى مجانًا -في إبداعنا اليومي؟ لماذا لا نعزز توظيف الأنشطة الإبداعية أكثر في تعليم الكبار والمراكز العليا والمستشفيات، فضلًا عن المدارس العامة؟ ولماذا ينظر إليها على أنها إثراء، وأقل أهمية، بعد سنوات المرحلة الابتدائية الباكرة؟ ألا يقول (ركود الصف الرابع) وتراجعه عن الإبداع (Runco, 1991) في بعض الشعوب لنا شيئًا؟

يمكن أن يكون الإبداع أيضًا (مدخلًا) إلى عوالم أكثر اتساعًا من الاحتمالات، سواء عَدَّ المرء ذلك تجربة (روحية) أم لا. مسيرة على شاطئ المحيط؛ غروب شمس يرد الروح. يلجأ بعض الناس إلى الإبداع للتوسط النشط، كما في (متأمل الرؤية) لفريدريك فرانك (Frank, 1973)؛ قال أحد أقطاب التأمل أن مثل هذا النشاط الإبداعي يمكن أن يقترب من (السمادي الإيجابي)؛ أي المرحلة النهائية من التأمل عندما يصل العقل والروح إلى توازن متساوٍ (ماستر سيكيدا، كما ورد في Richards, 2007c).

العلاقة يمكن أن تستحضر إبداعًا أعلى كما هو ملاحظ (Richards, 2007c, 2007e)، والفرح العميق الذي يمكن أن يأتي من الصلة العميقة مع آخر - وكذلك الزمالة والتفاهم المتبادل، وصنع السلام، وأمور أخرى جيدة، ويمكن للمرء أن يذهب إلى أبعد من ذلك بكثير بالفهم العميق، وصولًا إلى الحنان المحب والرحمة والفرح المتعاطف، وهي ثلاثة من الأربعة التي (لا يمكن قياسها) في الديانة البوذية - بالإضافة إلى الرابعة وهي الاتزان، بمعنى أننا في هذه الحالة نعمم اهتمامنا ولا نستثني منه أحدًا (Wallach, 1999). هل يرتبط هذا بالبوذية على وجه التخصيص؟

بالتأكيد لا. فهو يتسق كذلك مع كثير من التقاليد، هل هذا له علاقة بالإبداع؟ من المؤكد أنه كذلك.

ومن خلال التطرق لفضيلة أكبر، دعونا نتذكر أن العقل الأخلاقي (وأيضًا الحنون) هو الخامس ضمن (خمسة عقول من أجل المستقبل) لغاردنر (2007م). تأمل الإيثار والفرح؛ يعتقد بعض المعنيين في الأمر أن الإيثار لا بد أن يؤلم، لكن ذلك ليس له أساس من الصحة. كم هو غريب أن يُعدَّ قلقنا على الآخرين وتعاطفنا شعورًا مضللًا (مثل هذه النزعة إلى الخير تسمى طيبة القلب، ويجب ألا تحدث على الإطلاق بين البشر) ((كانت) كما ورد في Keltner, 2004، P.6). بالنسبة إلى (كانت)، ينبغي أن يكون إيثارنا أكثر حدة، فهل يجب أن يكون مؤلمًا؟

في الواقع، يبدو أننا نمتلك الإيثار في جوهرنا (Keltner, 2004; Kohn, 1990)، ويمكننا أن نفرح من مساعدة الآخرين، فهل ينبغي لنا ألا ننقل هذه القيم إلى مدارسنا، وإلى الخارج في عالمنا المضطرب؟ هل نحن مقيدون دومًا بكل طرق المعرفة الأكمل المطلوبة، بما في ذلك المشاعر الألطف والأكثر حنانًا؟ هل تبدو مثل هذه الحساسيات الرقيقة أقل ملاءمة للمهنية القوية؟ قد يكون مثيرًا للاهتمام أن (التلذذ) الوجداني الرقيق يمثل مستوىً ساميًا للغاية من صور تنمية الشخصية في الثقافة الصينية التقليدية وفي الفن والأدب (Sundararajan & Averill, 2007c). هل ما زلنا نحن الغربيين نضع أنفسنا على رف التوقعات والصور النمطية بين الجنسين؟ من المثير للاهتمام أن في الدول الإسكندنافية، حيث مثل هذه الأدوار أقل صرامة، هناك مزايا أكثر للمحايدة بين الجنسين والودّ بين العائلات، إجازة الأبوة، وعنف منزلي أقل (يمكن للأولاد الكبار أن يبكوا)، وأنماط مثيرة للاهتمام مثل أن النساء يؤلفن 40% من المجالس التشريعية (Eisler, 2007)، ولماذ يرى داروين (Loye, 2007) بعضًا من صفات الحنان هذه بأنها أعلى في التطور؟

إبداعنا اليومي هو حقنا المكتسب منذ الولادة، وقدرتنا على البقاء على قيد الحياة، وأكثر من ذلك بكثير؛ فهو يجلب الفرح للآخرين ولنا. يمكننا توظيف إبداعنا لأغراض عديدة جدًّا ومنح بعض المساعدة في مسيرة حياتنا، والمثير للاهتمام أكثر فأكثر، أن الإنسان يجد مجددًا مزايا للصحة الشخصية بمنح شيء أكبر من الذات (Miller, 1999)، وهذا يقول لنا شيئًا؛ نحن نتكلم هنا عن الحنان والتعاون وعن تطورنا الشخصي والمجتمعي (الجدول 10–2)، وحتى المجسدون لذاتهم عند ماسلو (1971م) ارتقوا إلى بشر أكثر تفانيًا وحنانًا وتمسكًا بالمبادئ، ممن كانت أعمالهم اللاحقة في الغالب، كما اتضح فيما بعد، تتجه نحو هدف أو حقيقة أعظم.

هل تعلم أن الناس الذين يشهدون العمل الصالح يشعرون في الغالب بشعور أفضل، وأنهم أكثر تفاؤلًا بشأن الجنس البشري؟ وهذا يجعلهم يرغبون في أن يكونوا أشخاصًا أفضل (Haidth, 2005). تأمل رد فعل زميل في دراسة أطلق عليها مصطلح (الشموخ)، وهي عكس (الاشمئزاز) عند رؤية شخص يتصرف بشجاعة أو بعطف؛ فقد ذكر كيف أنه وثلاثة أصدقاء من كنيسته كانوا في طريقهم إلى المنزل بعد عمل تطوعي في جيش الخلاص، وكان الثلج يتساقط، وكانت الأرض مغطاة بطبقة سميكة من الثلج عندما رأوا امرأة مسنّة في درب منزلها وبيدها مجرفة؛ لم يفكر كثيرًا عندما طلب أحد الأصدقاء أن يتركوه هناك، ولكن في وقت لاحق، عندما داروا وعادوا، وشاهدوا هذا الصديق يساعد في التجريف، كتبت امرأة كانت في سيارتها عن رد فعلها قائلة (ص: 7):

> «شعرت بأنني أريد القفز من السيارة ومعانقة هذا الرجل.
>
> شعرت بأنني أغني وأركض، أو أثب وأضحك.
>
> أنني مفعمة بالنشاط. . . . ألعب في الثلج مثل طفل».

تم تفسير ردة الفعل بالرغبة في الانخراط مع الآخرين ومحبتهم ومساعدتهم؛ لقد تم تمرير الشعلة.

الخاتمة

بحثنا في هذا الفصل في طرق تجعلنا وطلابنا منفتحين على المساحة الخارجية والداخلية لأنفسنا في آن معًا (الاقتراحان 1 و 2)، وقد درسنا سبل التحلي بالشجاعة داخل أنفسنا وخارجها (الاقتراحان 3 و 4)، ورأينا طرقًا (الاقتراحات 5 و 6 و 7) للاعتزاز بالإبداع، ولاعتزاز بعضنا ببعض، ولمعرفة الفرح الحقيقي للانفتاح على قدر أكبر من الإمكانات الإبداعية، سواء على المستوى الفردي أو الجماعي؛ إنه برنامج أوسع مما قد يراه المرء أحيانًا اقتُرح للمدارس.

وعلى نحو مرغوب فيه كما يبدو، فإنه ليس سهلًا بالضرورة. هنا يمكن للمعلمين والإداريين الموهوبين والمبدعين أن يصنعوا الفرق كله. أما الطلاب المبدعون - من أجل التأكيد، جميعنا بينما نواصل التطور - فهم بحاجة إلى مساحة وفرصة وتساهل وصبر وموارد، ودعم دافئ؛ يجب زرع بذور الابتكار الإبداعي وأنماط المعرفة والمواقف والسلوكيات التي تسهل أساليب العيش الإبداعية بعناية.

بالعودة إلى مثالنا الأصلي لتجربة لمبة الضوء، مع الأطفال الذين يصيحون فرحين، ومعلمة الصف الخجولة التي تعتذر، يمكننا أن نضيف عددًا من الأشياء، ونحن نتأمل القائمة السابقة:

- إن المعلمين والمتخصصين في المناهج الدراسية يحتاجون إلى رؤية أنظمة القيم التعليمية الحالية، ووضع إستراتيجيات للمساعدة في تطويرها عضويًا.
- إن الأنماط السلوكية للأطفال المبدعين يجب أن تفهم فهمًا أفضل، وحتى أكثر من ذلك، بعض هذه السلوكيات يجب تشجيعها لدى الأطفال الذين هم الآن هادئون ورصينون وممتثلون!

- إن العقبـات التـي تعترض الإبداع تحتاج إلى تحديـد واهتمام، بما في ذلك أنماط المدرسة التي تحول دون الابتكار.
- إن التمييز بحاجة إلى دراسة حتى لا يُعَاقَبَ الشبان المبدعون على حماسهم أو تشعبهم، لـدى إرسـاء الحـدود التي تتطلـب النظام والتقـدم في الغرف الصفية.
- إن الشجاعة والمخاطرة المطلوبة للإبداع يجب أن يتم تحديدها ومكافأتها.
- إن خطط التقويم الرامية إلى تحقيق التطوير الإبداعي ينبغي أن تتآزر.
- تلتقـط البرامج الموجهة للآبـاء والمجتمع هذه المواضيع مع خلق تغيير في الثقافة الفرعية في البيئة التعليمية الأوسع.
- ينبغي أن يقوَّم الإبداع بين الأفراد وأن يزرع أيضًا.
- يجب تشجيع الإبداع الجماعي وتوجيهه ومكافأته، وهذا يتضمن أيضًا عددًا مـن التحديـات التي تواجـه العملية الجماعيـة التي يحتمـل أن تضخم بفعل السلوكيات الإبداعية والمواقف.
- يتعيـن إطـراء علـى المعلميـن والإدارييـن الذيـن يشـجعون هـذه التغييرات بإسهاب وتشجيعهم في تطويرهم ومكافأتهم.

هناك كثير من العمل الذي يتعين القيام به، لكن المرء يرى أن الوسائل المبتكرة للانفتـاح علـى الحيـاة يمكـن أن تعمل بصـورة فردية بالنسـبة إلينا، ويمكـن أن تعمل بالنسبة إلينا معًا، وحتى أن تأخذنا إلى أماكن جديدة في عقولنا وفي عالمنا. وبعيدًا عـن كونهـا (عبقريـة متوحـدة) (Richards, 1996)، فـإن الإبـداع الذي ينظـر إليه منذ مـدة طويلة من قبل بعض المهتمين بوصفه نشـاطًا فرديًـا، فقط عند أفراد موهوبين مميزين معينين، هو في الحقيقة مصدر للحياة، والتطور البشري، والتطور الجماعي والثقافـي، ويجـب أن ينظر إليـه من هذا المنطلق. وإن إبداعنـا اليومي يخص حياتنا كلهـا وأنشـطتنا، فـي العمـل وفـي أوقات الراحـة، ويمكنه حتـى أن يأخذنا إلـى أماكن

جديـدة تجسـد الذات والتي نحن البشـر قـد لا نتصورها حتـى. وإن إبداعنا هو -كما نأمل- جزء كبير من مسـتقبلنا في عصر مهدد بالانقراض؛ هذا تحدٍ إبداعي رئيسـ للمعربين؛ للمساعدة في إطلاق العنان إلى أعلى إمكانات إنسانية لدينا.

المراجع

Abraham, F. (1996). The dynamics of creativity and the courage to be. In W. Sulis & A. Combs (Eds.), Nonlinear dynamics in human behavior, Vol. 5 (pp. 364- 400). Singapore:World Scientific.

Albert, R. S.,&Runco,M. A. (1986). The achievement of eminence. In R. J. Sternberg& J. E. Davidson (Eds.), Conceptions of giftedness (pp. 332- 357). New York: Cambridge University Press.

Amabile, T. (1996). Creativity in context. New York:Westview/Perseus.

Andreasen, N. (1987). Creativity and mental illness: Prevalence in writers and their first-degree relatives. American Journal of Psychiatry, 144, 1288- 1292.

Barron, F. (1969). Creative person and creative process. New York: Holt, Rinehart, & Winston.

Barron, F. (1995). No rootless flower: An ecology of creativity. Creskill, NJ: Hampton Press.

Barron, F., & Harrington, D. (1981). Creativity, intelligence, and personality. Annual Review of Psychology, 32, 439- 476.

Becker, G. (1978). The mad genius controversy. Beverly Hills, CA: Sage.

Beghetto, R. (2005). Does assessment kill student creativity? The Educational Forum, 69, 254- 263.

Beghetto, R., & Kaufman, J. (2007). Toward a broader conception of creativity: A case for (mini-c) creativity. Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 1(2), 73- 79.

Bem, S. (1993). The lenses of gender. New Haven, CT: Yale University Press.

Brewer, M. (2007). The importance of being (we": Human nature and intergroup relations. American Psychologist, 62(8), 728- 738.

Bruffee, K. A. (1993). Collaborative learning. Baltimore, MD: JohnsHopkinsUniversity Press.

Buber, M. (1970). I and thou. New York: Touchstone.

Clark, H. (2002). Prime Minister's statement to Parliament. Retrieved February 11, 2005, from http://www.executive.govt.nz/minister/clark/innovate/speech.htm.

Combs, A., & Krippner, S. (2007). Structures of consciousness and creativity: Opening the doors of perception. In R. Richards (Ed.), Everyday creativity and new views of human nature: Psychological, social, and spiritual perspectives (pp. 131- 149). Washington, DC: American Psychological Association.

Costa, P. T., & Widiger, T. A. (1994). Personality disorders and the five-factor model of personality.Washington, DC: American Psychological Association.

Cramond, B. (2005). Fostering creativity in gifted students.Waco, TX: Prufrock Press.

Cropley, A. J. (1992). More ways than one: Fostering creativity. Norwood, NJ: Ablex.

Csikszentmihalyi, M. (1990). Flow: The psychology of optimal experience. New York: Harper Perennial.

Dalai Lama, His Holiness. (1999). Ethics for a new millennium. New York: Riverhead Books.

Eisler, R. (2007). Our great creative challenge: Rethinking human nature, and recreating society. In R. Richards (Ed.), Everyday creativity and new views of human nature: Psychological, social, and spiritual perspectives (pp. 261- 285). Washington, DC: American Psychological Association.

Feinstein, D., & Krippner, S. (1997). The mythic path. New York: Tarcher. Florida, R. (2005). Flight of the creative class. New York: Basic Books.

Franck, F. (1973). The Zen of seeing: Seeing/drawing as meditation. New York: Knopf.

Gardner, H. (1983). Frames of mind. New York: Basic Books.

Gardner, H. (2007). Five minds for the future. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Goerner, S. (2007). A (knowledge ecology) view of creativity: How integral science recasts collective creativity as a basis of large-scale learning. In R. Richards (Ed.), Everyday creativity and new views of human nature: Psychological, social, and

spiritual perspectives (pp. 221- 239).Washington, DC: American Psychological Association.

Goleman, D. (1988, September 13). A new index illuminates the creative life. The New York Times, Tuesday ScienceNews Section, pp. C1, C9.

Goleman, D. (2006). Social intelligence. New York: Bantam.

Golinkoff, R.,Hirsh-Pasek,K.,&Singer,D. G. (2006).Why play=learning:Achallenge for parents and educators. In D. G. Singer, R. Golinkoff, & K. Hirsh-Pasek (Eds.), Play = learning: How play motivates and enhances children's cognitive and socialemotional growth. New York: Oxford University Press.

Gruber, H., & Barrett, P. (1981). Darwin on man: A psychological study of scientific creativity (2nd ed.). Chicago: University of Chicago Press.

Guilford, J. P. (1968). Intelligence, creativity, and their educational implications. San Diego, CA: Knapp.

Haidt, J. (2005).Wired to be inspired. Greater Good, 2(1), 6- 9.

Hanh, T. N. (1997). Teachings on love. Berkeley, CA: Parallax Press.

Helson, R. (1971). Women mathematicians and the creative personality. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 36, 210- 220.

Jamison, K.R. (1993). Touched with fire. New York: Free Press.

Jordan, J., Kaplan, A., Miller, J. B., Stiver, I. P., & Surrey, J. L. (1991). Women's growth in connection. New York: Guilford.

Kaufman, J., & Beghetto, R. (in press). Beyond big and little: The four-C model of creativity.

Kaufman, J., & Sexton, J.D. (2006).Why doesn't the writing cure help poets? Review of General Psychology, 10(3), 268- 282.

Keltner, D. 2004). The compassionate instinct. Greater Good, 1(1), 6-9.

Kinney, D. K., Richards, R., & Southam, M. (in press). Everyday creativity, its assessment, and The Lifetime Creativity Scales. In M. Runco (Ed.), The handbook of creativity. Creskill, NJ: Hampton Press.

Kohn, A. (1990). The brighter side of human nature: Altruism and empathy in everyday life. New York: Basic Books.

Krippner, S. (1999). Altered and transitional states. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), Encyclopedia of creativity (Vol. 1, pp. 45- 52). San Diego, CA: Academic Press.

Lepore, S. J., & Smyth, J. M. (Eds.). (2002). The writing cure: How expressive writing promotes health and emotional well-being.Washington, DC: American Psychological Association.

Loye, D. (2007). Telling the new story: Darwin, evolution, and creativity versus conformity in science. In R. Richards (Ed.), Everyday creativity and new views of human nature: Psychological, social, and spiritual perspectives (pp. 153- 173). Washington, DC: American Psychological Association.

Ludwig, A. (1995). The price of greatness. New York: Guilford Press.

Martindale, C. (1999). Biological bases of creativity. In R. Sternberg (Ed.), Handbook of creativity (pp. 137- 152). New York: Cambridge University Press.

Maslow, A. (1968). Toward a psychology of being. New York: Van Nostrand Reinhold.

Maslow, A. (1971). The farther reaches of human nature. New York: Penguin.

Mednick, S. (1962). The associative basis of the creative process. Psychological Review, 69(3), 220- 232.

Miller, W. R. (1999). Integrating spirituality into treatment. Resources for practitioners.

Washington, DC: American Psychological Association.

Milne, J. (2007). GO! The art of change.Wellington, New Zealand: Steele Roberts.

Montuori, A., Combs, A., & Richards, R. (2004). Creativity, consciousness, and the direction for human development. In D. Loye (Ed.), The great adventure: Toward a fully human theory of evolution (pp. 197- 236). Albany, NY: SUNY Press.

Montuori, A., & Purser, R. (1999). Social creativity (Vol. 1). Creskill, NJ: Hampton Press.

Morrison, D., & Morrison, S.L. (2006). Memories of loss and dreams of perfection: Unsuccessful childhood grieving and adult creativity. Amityville, NY: Baywood.

Nachmanovitch, S. (1990). Free play: Improvisation in life and art. New York: Tarcher.

Pennebaker, J.,Kiecolt-Glaser, J.,&Glaser, R. (1988).Disclosure of traumaandimmune function: Health implications for psychotherapy. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56, 239- 245.

Plucker, J. A., & Beghetto, R. A. (2004). Why creativity is domain general, why it looks domain specific, and why the distinction does not matter. In R. Sternberg, E. Grigorenko,&J. Singer (Eds.),Creativity: Frompotential to realization (pp. 153-167).

Washington, DC: American Psychological Association.

Pritzker, S. (2007). Audience flow: Creativity in television watching with applications to teletherapy. In R. Richards (Ed.), Everyday creativity and new views of human nature: Psychological, social, and spiritual perspectives (pp. 109- 129). Washington, DC: American Psychological Association.

Rhodes, M. (1961, April). An analysis of creativity. Phi Delta Kappan, 305- 310.

Richards, R. (1981). Relationships between creativity and psychopathology: An evaluation and interpretation of the evidence. Genetic Psychology Monographs, 103, 251- 324.

Richards, R. (1996).Does the lone genius ride again? Chaos, creativity, and community. Journal of Humanistic Psychology, 36(2), 44- 60.

Richards, R. (1998). When illness yields creativity. In M. Runco & R. Richards (Eds.), Eminent creativity, everyday creativity, and health (pp. 485- 540). Greenwich, CT: Ablex Publ. Corp.

Richards, R. (2000- 2001).Millennium as opportunity: Chaos, creativity, and J.P. Guilford's Structure-of-Intellect model. Creativity Research Journal, 13(3/4), 249-265.

Richards, R. (2001). A new aesthetic for environmental awareness: Chaos theory, the natural world, and our broader humanistic identity. Journal of Humanistic Psychology, 41, 59- 95.

Richards, R. (2006). Frank Barron and the study of creativity: A voice that lives on.

Journal of Humanistic Psychology, 46, 352- 370.

Richards, R. (2007a). Everyday creativity and new views of human nature: Psychological, social, and spiritual perspectives. Washington, DC: American Psychological Association.

Richards, R. (2007b). Everyday creativity: Our hidden potential. In R. Richards (Ed.), Everyday creativity and new views of human nature: Psychological, social, and spiritual perspectives (pp. 25- 53). Washington, DC: American Psychological Association.

Richards, R. (2007c). Twelve potential benefits of living more creatively. In R. Richards (Ed.), Everyday creativity and new views of human nature: Psychological, social, and spiritual perspectives (pp. 289- 319). Washington, DC: American Psychological Association.

Richards, R. (2007d). Everyday creativity and the arts. World Futures, 63, 500- 525.

Richards, R. (2007e). Relational creativity and healing potential: The power of Eastern thought in Western clinical settings. In, J. Pappas, B. Smythe, & A. Baydala (Eds.), Cultural healing and belief systems. Calgary, Alberta: Detselig Enterprises.

Richards, R., & Kinney, D. K. (1989). Creativity and manic-depressive illness (letter). Comprehensive Psychiatry, 30, 272- 273.

Richards, R., Kinney,D. K., Benet,M., &Merzel, A (1988a). Assessing everyday creativity: Characteristics of the Lifetime Creativity Scales and validation with three large samples. Journal of Personality and Social Psychology, 54, 476- 485.

Richards, R., Kinney, D. K., Lunde, I., Benet, M., & Merzel, A. (1988b). Creativity in manic-depressives, cyclothymes, their normal relatives, and control subjects. Journal of Abnormal Psychology, 97, 281- 288.

Rogers, N. (1993). The creative connection: Expressive arts as healing. Palo Alto, CA: Science and Behavioral Books.

Rosenberg, M. B. (2005). Speak peace in a world of conflict: What you say next will change your world. Encinitas, CA: Puddle Dancer Press.

Runco, M. (1999). The fourth grade slump. InM. Runco & S. Pritzker (Eds.), Encyclopedia of Creativity (pp. 743- 744). San Diego, CA: Academic Press.

Runco, M. (2007).To understand is to create:An epistemological perspective on human nature and personal creativity. In R. Richards (Ed.), Everyday creativity

and new views of human nature: Psychological, social, and spiritual perspectives (pp. 91- 107). Washington, DC: American Psychological Association.

Runco, M., & Richards, R. (Eds.). (1998). Eminent creativity, everyday creativity, and health. Greenwich, CT: Ablex.

Russ, S. (Ed.) (1999). Affect, creative experience, and psychological adjustment. Philadelphia, PA: Brunner/Mazel.

Sass, L. (2000- 2001). Schizophrenia, modernism, and the (creative imagination": On creativity and psychopathology. Creativity Research Journal, 13(1), 55- 74.

Sawyer, K. (2007). The creative power of collaboration. New York: Basic Books.

Schneider, K. J. (2004). Rediscovery of awe: Splendor, mystery, and the fluid center of life. St. Paul, MN: Paragon House.

Schuldberg, D. (1990). Schizotypal and hypomanic traits, creativity, and psychological health. Creativity Research Journal, 3, 218- 230.

Schuldberg, D. (2000- 2001). Six subclinical (spectrum traits) in (normal) creativity. Creativity Research Journal, 13(1), 5- 16.

Shansis, F., Fleck, M., Richards, R., Kinney, D., Izquierdo, I., Mattevi, B., et al. (2003).

Desenvolvimento da versao para o Portugues das Escalas de Criatividade ao Longo da Vida (ECLV). (Development of the Portuguese language version of the Lifetime Creativity Scales.). Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul, 25(2), 284- 296.

Singer, J. (1990). Repression and dissociation. Chicago: University of Chicago Press.

Smith, J. K., Smith, L. F., & DeLisi, R. (2001). Natural classroom assessment: Designing seamless instruction and assessment. Thousand Oaks, CA: Corwin Press/Sage.

Sternberg, R., Grigorenko, E., & Singer, J. (Eds.). (2004). Creativity: From potential to realization.Washington, DC: American Psychological Association.

Storr, A. (1992). Music and the mind. New York: Ballantine.

Sundararajan, L. L., & Averill, J. (2007). Creativity in the everyday: Culture, self, and emotions. In R. Richards (Ed.), Everyday creativity and new views of human nature: Psychological, social, and spiritual perspectives (pp. 195- 220). Washington, DC: American Psychological Association.

Torrance, E. P. (1965). Rewarding creative behavior: Experiments in classroom creativity. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Torrance, E. P. (1966). Torrance Tests of Creative Thinking: Norms-technical manual. Princeton, NJ: Personnel Press.

Torrance, E. P. (2004). Great expectations: Creative achievements of the Sociometric Stars in a 30-year study. Journal of Secondary Gifted Education, 16(1), 5- 13.

Tulku, T. (1978). Openness mind. Berkeley, CA: Dharma Publishing. Wallace, B. A. (1999). The four immeasureables. Ithaca, NY: Snow Lion.

Wallach, M., & Kogan, N. (1965). Modes of thinking in young children: A study of the creativity-intelligence distinction. New York: Holt, Rinehart, &Winston.

Westby, V. L., & Dawson, E. L. (1995). Creativity: Assets or burden in the traditional classroom? Creativity Research Journal, 8, 1- 10.

Winner, E. (1996). Gifted children: Myths and realities. New York: Basic Books.

Zausner, T. (2007). Artist and audience: Everyday creativity and visual art. In R. Richards (Ed.), Everyday creativity and new views of human nature: Psychological, social, and spiritual perspectives (pp. 75- 89).Washington, DC: American Psychological Association.

Zimbardo, P., Johnson, R. L., & Weber, A. (2006). Psychology (6th ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.

❋ ❋ ❋

الفصل الحادي عشر

التعليم المستند إلى نظرية إبداع باستعمال أقل عدد ممكن من الافتراضات

مارك إيه. رونكو

يؤسس التعليم المتميز على علم جيد، وهو لا يقوم على الآراء أو التقاليد، أو التخمين، وإنما بدلًا من ذلك يؤخذ مباشرة من معطيات موثوقة من دراسات تجريبية ونظريات منطقية تأخذ في الحسبان البيانات التجريبية. كثيرًا ما أخبرت طلابي (وكثير منهم يخططون للعمل في قطاع التعليم) أن مسؤولية أخلاقية تقع على عاتقهم لتطوير المناهج الدراسية، واتباع طرق تدريس اختبرت وجرى التحقق منها.

لحسن الحظ، ليس هناك نقص في البيانات الجيدة عن الإبداع، وهذا يعني أن على المربين أن يكون لديهم كثير من البيانات والنظريات التي يمكن الاعتماد عليها لتطبيقها في الغرفة الصفية، بالإضافة إلى أن هناك قدرًا كبيرًا من البيانات السيئة عن الإبداع، ولكن إذا اعتمد الرأي والتقاليد والتخمين لتحديد المصادر غير الجديرة بالثقة، فإنه ليس من الصعب فصل القمح عن القش.

في الواقع، قد يكون هناك كثير من البيانات حول الإبداع، هناك وجهات نظر مختلفة بشأن مختلف جوانب العملية الإبداعية (على سبيل المثال، Simonton, 2007, Weisberg, 2007))، التي يمكن أن تجعل من الصعب التركيز عليها. يمكن تفسير بعض الاختلافات بحقيقة أن الإبداع هو متلازمة (MacKinnon, 1965; Mufold & Gustafson, 1988)، تتأثر بعدد غير قليل من التأثيرات المختلفة، وبالإضافة إلى ذلك فإنه يأخذ

هيئـات مختلفـة تبعًـا لعمـر المبـدع (Runco & Charles, 1997) والمجـال (Albert, 1980; Gardner, 1983)؛ فالعمر والمجال لهما أهمية خاصة في التعليم؛ لأنهما يشيران إلى أن بعض الأشـياء قد تكون أفضل لإبداع الطالب في سـن الروضة أو المرحلة الابتدائية، لكن أشـياء أخرى قد تكون أفضل للمراهق أو الشـاب، وعلى نحو مماثل فإن الأطفال ذوي الإمكانـات الإبداعيـة البـارزة فـي الفنون، قد ينتعشـون في ظل ظـروف تعليمية تختلـف عن تلك التي تناسـب بصورة أكثر طفلًا ذا إمكانـات إبداعية في الرياضيات أو الموسيقى أو مجال آخر.

قـد يكـون من الصعب تحديد أفضل تعليم لتحقيـق الإمكانات الإبداعية إذا كان هنـاك كثيـر من الدراسـات مع كثيـر من الاقتراحـات التي يتعارض عدد منها بسـبب السـن أو المجـال أو اختلافـات أخرى مماثلة، إلا أنني أعتقد أن الدراسـات الإبداعية على وشك الدخول في حقبة تقطير؛ أقول هذا للأسباب الآتية:

أولًا، أظهرت دراستي مراجعة للبحوث المنشورة حول الإبداع (Runco, 2004, 2007) أن هنـاك فـي الواقـع قواسـم مشـتركة خفيـة بيـن النظريـات والنتائـج، وهـي كأنمـا الدراسـات الإبداعيـة، علـى مدى السـنوات الخمسـين الماضية، ألقت شـبكة واسـعة جـدًّا، وتناولـت مجموعـة ضخمة مـن المواضيع، ولكن الآن تُسْـحَبُ الشـبكة وتصغر، ويتميز الغث من السمين.

أما الجزء الثاني من حجتي فهي فكرة قديمة، لكنها تنطبق جيدًا على الدراسات الإبداعيـة. وعـادة ما تصوغ شـيئًا مثـل (طبق ما تم الوعظ به)، وهـذا يعني أن علينا أن نتعلـم مـن الدراسـات الإبداعية، وأن نطبق ما يتم تعلمه على مزيد من الدراسـات الإبداعية. كانت أول محاولة لي في ذلك تتعلق بالتحقيق في الافتراضات، وهذا تكتيك معتـرف بـه على نطاق واسـع للتفكير الإبداعي (Adams, 1980; Runco, 1999)، واسـتعمل بنجـاح مـن قبل عدد مـن المبدعيـن البـارزيـن (Root–Bersnstein, 1987)، وأخذت هذا على محمل الجد في محاولتي تطبيق ما نعظ به في الدراسـات الإبداعية، وعلى وجه

الخصوص، قمت بالتحقيق في فكرة أن الإبداع هو عملية معقدة، كما يُلاحظ أحيانًا، على سبيل المثال، متلازمة الإبداع أو نظرية المستويات المتعددة، لكن الأهم من ذلك هو أن الإبداع يمكن أن يتخذ أطرًا مختلفة ويتأثر بكثير من الأمور، ومع ذلك فقد كانت فكرة (متلازمة) موجودة منذ عمل ماكينون (MacKinnon 1960–1983)، على الأقل، وقررت أنا التحقيق فيها.

لم أقم فقط بالتحقيق في افتراض أن الإبداع معقد؛ بل استعملت أيضًا تكتيكًا آخر، وهو بالتحديد النظر في العكس، وهذا يُصاغ أحيانًا بعبارة (قلبها على رأسها)، وهذا يؤدي مباشرة إلى فكرة أن الإبداع بسيط بدلًا من كونه معقدًا، وستكون هذه نظرية جذابة للغاية للدراسات العلمية للإبداع؛ لأنها تتلاءم بصورة جيدة مع مبادئ استعمال أقل عدد من الافتراضات وشَفْرَة أوكهام؛ فاستعمال أقل عدد من الافتراضات هو أحد الشاغلين الأكثر مركزية للمنهج العلمي، وبالمختصر فهي تعني أنه في الأمور الأخرى كلها التي تكون متساوية، التفسير البسيط أفضل من التفسير المعقد، وفكرة أن الإبداع هو بسيط بدلًا من كونه معقدًا ستكون بصورة واضحة مقتصدة في استعمال الافتراضات.

بطبيعة الحال، استعمال أقل عدد من الافتراضات ليس هو المعيار الوحيد للعلم الجيد؛ فالنظرية يجب أن تكون متسقة مع البيانات الموثوقة، كيف ستُختبر النظرية البسيطة؟ ما الشيء الموجود في صميم الإبداع، إذا كان بسيطًا حقًّا؟ هناك مؤشرات واضحة للإجابة عن هذه الأسئلة في الدراسات -القواسم المشتركة المذكورة كما يأتي. فيما تبقى من هذا الباب، قمت (1) بتحديد القواسم المشتركة بين عدد كبير من نتائج البحوث ونظريات الإبداع التي تبدو متباينة، و(2) باكتشاف بعض الآثار المترتبة على هذه النظرية المقتصدة في استعمال الافتراضات للإبداع في التعليم.

وقبل التحول إلى القواسم المشتركة المهمة بين النظريات، ينبغي أن نقتبس مبدأً توجيهيًّا ثانيًا، ليتماشى مع مبدأ استعمال أقل عدد من الافتراضات، ويمكن

تلخيص هذا المبدأ بكلمة (توخي الأمثل)، لكن من الأفضل تفسيره بعبارة (الاعتدال في كل شيء). في مكان آخر، جمعت عددًا كبيرًا من الأمثلة عن كيف يتناسب هذا المبدأ مع ما هو معروف عن الإبداع (Runco & Sakamato, 1996; Runco, 1996). وباختصار، يبدو صحيحًا أنه على الرغم من أن التفكير التشعبي قد يسهل إيجاد حلول للمشكلات، إلا أن كثيرًا من الاختلاف ليس جيدًا للإبداع؛ سوف تنتج أفكار جامحة وغريبة، ولن يكون لها تلك الفاعلية أو الملاءمة أو المظهر الجمالي الضروري لشيء يمكن أن يكون إبداعيًّا حقًّا؛ فالاختلاف ينبغي أن يكون الأمثل. وينطبق المبدأ نفسه على التأثيرات في الأفراد المبدعين وتطورهم، ويجب على الآباء -على سبيل المثال- منح الاستقلالية لأطفالهم ولكن ليس إلى أقصى الحدود؛ فالأطفال الذين لديهم فرص للاكتشاف سوف يكتشفون أشياء كثيرة بأنفسهم، ولكن سيكون لديهم ثقة أكبر للاكتشاف إذا كانوا يعرفون أن آباءهم إلى جانبهم؛ الآباء ليسوا خارج الصورة كليًّا، فقط يستبعدون في الصورة الأمثل، وفكرة توخي الأمثل نفسها ستكون مفيدة جدًّا ونحن نحاول تعرف جوهر الإبداع البسيط.

الإبداع: ما الذي لا يشمله؟

ليست هناك حاجة إلى النظر في الترابطات كلها الممكنة للإبداع أو كل موضوع ممكن موجود في قيد الدراسة في السنوات الخمسين الماضية من البحوث حول الإبداع، ويمكن تضييق المجال قبل أن تحدد القواسم المشتركة؛ إذ إن هناك طريقتين لذلك؛ يمكن -على سبيل المثال- استبعاد ترابطات عدة للإبداع، وسيضمن هذا أن يكون تركيز النظرية المقتصدة في الافتراضات حقيقة على الإبداع، لا على أي شيء لمجرد أنه يتداخل مع الإبداع.

الذكاء العام (العامل (g)) يتداخل مع الإبداع، وتعتمد درجة التداخل على (1) المقاييس المستعملة لتقويم كل منها، و(2) مستوى القدرة داخل العينة أو التي يظهرها الفرد. غالبًا ما تسمى هذه الأخيرة (نظرية الحافة)؛ لأنها تستند إلى

البيانـات التـي تظهـر بأن الإبداع والـذكاء مرتبطان ولكن فقط أدنـى من حافة معينة للقـدرة العامـة، أما أعلى من ذلك المسـتوى، فيصبح الفصـل (أو صلاحية التمايز) واضحًا؛ فالإبداع مستقل عن الذكاء العام.

يتداخـل الإبداع أيضًا مع الأصالة، لكنهما ليسـا الشـيء ذاتـه؛ فالأصالة تتطلب الحداثـة والتفـرد وغيـر التقليـدي، أو على الأقل غيـر العادي، وكلما كان الشـيء غير عـادي أكثـر، تكون أصالته أكبر. والإبداع بالتأكيد يتطلب الأصالة ولكنه يتطلب شـيئًا آخـر كذلـك -نوع مـن الفاعلية أو الملاءمـة. أحيانًا يكون جماليًّا، كمـا هـي الحال في الأعمـال الفنيـة الإبداعية التـي هي أصيلة وذات مغزى في الوقـت ذاته، إذن الأصالة ضرورية لكنها غير كافية للإبداع، ويمكنك القول إن الأشـياء الإبداعية ليسـت أصيلة بالحد الأقصى بل أصيلة بالصورة الأمثل بدلًا من ذلك.

تنطبـق النتيجـة ذاتهـا على القـدرة على التكيف، وتشـير البحوث التـي تبين أن الأشـخاص المبدعيـن قادرون علـى التكيـف (Flach, 1990; Runco, 1994) إلى أن القدرة على التكيف هي تعبير عن الإبداع -أو العكس، وهذا الاسـتنتاج قد يربط أيضًا الإبداع بتطور الإنسان، بالطبع لا بد أن يكون الإبداع نتيجة للتطور البيولوجي والثقافي، ولكن يجـب توخـي الحذر حتى لا ننزلق إلى وجهة نظـر تقول إن التفكير الإبداعي هو مجرد نـوع مـن التفكيـر التكيفي. سـيكون لهذا معنى بالتأكيـد في أن التكيف لـه قيمة كبيرة مـن ناحيـة التاريخ التطوري الجماعي للكائنات الحية (وأخيرًا اسـتطعت الاستشـهاد بداروين، (Darwin, 1869)، فـي إحـدى دراسـاتي) وتطورهـا الفـردي (Piaget, 1976)، ومـع ذلـك فإن التفكير الإبداعي ليس تفكيـرًا تكييفيًّا. حيث يمكـن للتفكير الإبداعي -على سـبيل المثال- أن يكون غير قادر على التكيف، بالإضافة إلى ذلك فإن التفكير الإبداعي يمكن أن يكون سباقًا.

الإبـداع ليس دائمـا نوعًا من حـل المشـكلات، فأحيانًا يحدث الإبـداع في وقت أسبق من زمن حل المشكلات ويتعلق بتقصي المشكلة، أو تحديد المشكلة، أو تعريف

المشكلة (Mufrod, 1994; Runco, 1994)، وهناك طريقة أخرى لدعم الفصل في حل المشكلات وهي أن نستعين بالفنون، لكن هذا ليس واضح المعالم، ومن ناحية أخرى، فإن الفن قد يكون تعبيرًا عن الذات أكثر منه محاولة لحل المشكلات، ولكن المشكلات يمكن أن تكون شخصية جدًّا وليست دائمًا معبرة، حتى بالنسبة إلى الفنان. وقد تكون تلك المشكلة قد حلت من خلال إبداع فني: فقد يكون لدى الفنان شيء يريد التعبير عنه لكنه وهو غير متأكد من كيفية التعبير عن ذلك بعد، وقد تكون تلك هي المشكلة، وحتى مع ذلك فإن هذا يترك احتمالًا يفيد بأنه ليس الفن كله حلًّا للمشكلات؛ سيكون من الصعب وصف الفن الذي ينجز من أجل الإمتاع أو الذي ابتدعه شخص يحقق ذاته، لمجرد روعته، بوصفه حلًّا للمشكلات، بيد أنه يكون إبداعيًّا، بالإضافة إلى أنه قد يساعد على التفكير في حل المشكلة بوصف الحل رد فعل لمشكلة أخرى، وفي الإبداع الذي ليس هو حلًّا لمشكلة، وهذا لا يستبعد فكرة أن الإبداع قد يحدث في وقت باكر من مراحل حل المشكلة.

يتيح المنطق نفسه فصل الإبداع عن البراعة. تأمل في هذا الصدد بناء قناة بنما؛ كتب ماك كولو (McCullough, P.613–614) يقول:

> «كان إنشاء الممر المائي عبر بنما واحدًا من أضخم الإنجازات الإنسانية في العصور كلها، تتويجًا لحلم بطولي من (400) سنة وأكثر من (20) سنة من الجهد الهائل والتضحية الاستثنائية؛ كانت الأميال الخمسون ما بين المحيطين هي أعظم فوز على الإطلاق للمجهود والبراعة البشرية، وليست هناك إحصاءات عن عدد الأطنان أو رسوم العبور التي يمكن أن تعبِّر عن عظمة ما تم إنجازه. في المقام الأول، فإن القناة هي تعبير عن هذه الرغبة القديمة والنبيلة من أجل التئام الأجزاء، لجمع الناس معًا؛ إنه عمل حضاري».

بُنيت قناة بنما، وكانت عظيمة الجدوى، وتنطوي عظمتها على نوع من المظهر الجمالي. والآن، تبدو قناة بنما بأنها رد فعل كلي، وبناء على ذلك تبدو نوعًا من حل مشكلة، وعلاوة على ذلك فإنها تتعلق بحل مشكلات؛ موجودة بدلًا من كونها مكتشفة. أرادت فرنسا ثم الولايات المتحدة طريقًا مختصرًا حول منطقة القرن (قناة توفر 8000 ميل بحري). وكانت هناك براعة، ولكن: ما مقدار الأصالة التي تنطوي عليها؟ فالأقفال -على سبيل المثال- استعملت في وقت سابق في قنوات عدة. بالنسبة إلى ماك كولو، أهم ما يميز قناة بنما هو ضخامتها، هندستها المبتكرة أو حتى مفهوم المخطط.

والاكتشاف (Discovery) في حد ذاته هو على الأرجح العملية الأسهل للفصل عن الإبداع؛ لأنه يعني أن هناك شيئًا، وهو موجود بالفعل، والفرد أو الفريق يكتشف أو يحدد ذلك. فالأشعة السينية اكتشفت، ولم تبتدع، وهذا واحد من عدد من الأمثلة. وبطبيعة الحال، قد يتداخل الاكتشاف (وحل المشكلات والقدرة على التكيف والبراعة) مع الإبداع! والنقطة فقط هي أنه يمكن فصلها وليست دائمًا حيوية في العملية الإبداعية.

هذه النقطة قد تكون أكثر صحة للعملية الأخيرة التي ينبغي اكتشافها، وهي الابتكار (Innovation). لقد طُرِحَ عدد غير قليل من التعريفات حول الابتكار، مع قدر كبير من الاختلاف فيما بينها، إلا أنها تميل إلى تأكيد النتائج، إن لم يكن المنتجات، وهذا يوفر تمييزًا مفيدًا بين الإبداع والابتكار، فالإبداع يشمل كلًّا من الأصالة والفاعلية، كما الابتكار، غير أن هذا الأخير يؤكد الفاعلية كما تم تعريفه بموضوعية أكثر من الأول (Runco, 2007a). وقد يعبر الطفل عن نفسه إبداعيًّا في اللعب التخيلي، لكن الحوار في اللعب التخيلي قد لا يكون متوافقًا تمامًا مع اللغة الإنجليزية الفصحى؛ قد يكون أصيلًا أكثر من كونه فاعلًا، وإن كان مع ذلك فاعلًا بالحدود الدنيا، مع ذلك فإن هذا اللعب لا تنطبق عليه صفة الابتكار؛ لأنه من المنظور الاجتماعي (وغالبًا الصناعي) ليس فاعلًا للغاية، وليس فاعلًا موضوعيًّا.

التسلسل الهرمي للتعريفات

نوقش الابتكار في آخر القسم السابق؛ لأنه يركز عادة على المنتجات، أما الطريقة الثانية التي نستطيع فيها تضييق المجال قبل التركيز فعلًا على الإبداع بأقل الافتراضات، فهي النظر في العلاقة بين المنتجات والإبداع بشيء من التفصيل. هناك مجموعة من نظريات الإبداع تؤكد الإبداع أو حتى تعريف الإبداع بوصفه نوعًا من الإنتاجية. ولسنوات، ونهج المنتج يمثل أحد الطرق الرئيسة لدراسة الإبداع؛ فهو واحد من (الخيوط) الأربعة التي حُدِّدَتْ أول مرة من قبل رودس (Rhodes, 1961) بعد استعراض للبحوث حتى ذلك الوقت. أما الخيوط الأخرى فكانت الشخص، والعملية، والمكان. واقترح سيمونتون (Simonton 1995) أن الإقناع ينبغي أن يضاف إلى تلك القائمة، والفكرة هي أن الأشخاص المبدعين، والأشياء، يغيرون الطريقة التي يفكر تبعًا لها الآخرون، فهم بهذا المعنى مقنعون.

منذ وقت ليس ببعيد، حاولت تبسيط هذا الإطار المتجانس في الحروف البادئة (Runco, 2007a)، وكانت نتيجة هذا التأثير التسلسل الهرمي المعروض في الجدول 11-1. وهو تسلسل هرمي بسيط من فئتين على المستوى الأعم؛ تتضمن إحداهما التعاريف والنظريات التي تركز على الإمكانات والأخرى على الأداء الفعلي، وكما هو واضح في الجدول 11-1، بعض الفئات الأصلية في الإطار المتجانس في الحروف البادئة ملائمة تحت عنوان الإمكانات، والأخرى ملائمة تحت عنوان الأداء، ومن هنا يأتي التسلسل الهرمي.

أما الكلمة السادسة التي تبدأ بالحرف P فنادرًا ما أشير إليها صراحة بل بصورة ضمنية في قدر كبير من البحوث، بما في ذلك تلك التي تتحدث عن التطور، والتعليم، والدعم، والإبداع الشخصي (Runco, 1996). والفكرة المركزية هي أن الأفراد -وربما المنظمات والثقافات والوحدات الأخرى والتجمعات والمستويات- تبذل قصارى جهودها، وفي الواقع قد لا تتمخض عن أي أداء إبداعي على الإطلاق. وقد لا يقومون

بإنتاج أصلي ومنتجات مفيدة، أو يراكمون إنجازات تكون إبداعية بشكل غامض. وقد يظهرون عندئذٍ كما لو كانوا غير مبدعين، بيد أنهم يمتلكون القدرة على الإبداع.

إمكانية الإبداع		**أداء الإبداع**	
الشخص		**المنتجات**	
	سمات الشخصية، والخصوصيات، والخصائص		الاختراعات، براءات الاختراع، منشورات، الأفكار
العملية		**الإقناع**	
المعرفية		الأنظمة	
الاجتماعية			الفرد- المجال- حقل المعرفة
التاريخية			
الضغط		**التفاعلات**	
البعيد			التفاعلات الشخص × البيئة (PxE)
	الارتقاء		الحالة × السمة
	روح العصر		
	الثقافة		
الفوري			
	الأماكن والبيئات		

الجدول 11-1: الإطار الهرمي لدراسة الإبداع

أشار رونكو (Runco, 2003) إلى أن هذا قد يكون أهم مجال للبحث وهدف التعليم والتعزيز الحاسم؛ لأنه من المرجح أن يكون له أكبر مكافأة؛ فهو تلك الديباجة القديمة بشأن الحصول على (أكبر ضجة لرفع معنوياتك)؛ ذلك لأننا قد نكون قادرين على مساعدة الأفراد والجماعات في التحول من مستوى منخفض جدًّا من الإنتاجية الإبداعية، أو ربما من انعدام تام للتعبير الإبداعي، إلى شيء أكبر بكثير. ذلك الشيء بطبيعة الحال سوف يختلف تبعًا للإمكانات المحددة للجماعة أو الفرد. فهو بطريقة ما نقيض للعائدات الهامشية التي تؤدي فيها الاستثمارات المتزايدة إلى أرباح وفائدة أصغر فأصغر (Rubenson & Runco, 1992)، وعندما تأخذ فردًا لديه إمكانات فقط،

وتوفر له التكتيكات والدوافع والفرص للتعبير الإبداعي، فسيكون لديك شيء أكبر بكثير من العوائد الهامشية، وفي الواقع قد يكون هناك عوائد قصوى على الاستثمار إذا تم توجيهه إلى الإمكانات الإبداعية، وليس إلى الأفراد ذوي الدرجة العالية من الإبداع الذين يلزمهم شيء قليل جدًّا للحفاظ على سلوكهم وأدائهم الإبداعي أصلًا؛ إن الأفراد، والمنظمات المبدعة بصورة معتدلة أو بصورة عالية هم الذين يظهرون فقط عوائد هامشية على الاستثمار في الإبداع.

والبحوث التي تندرج ضمن فئة الإمكانات مختلفة جدًّا عن تلك التي تم وصفها في الفئات الأخرى، ومن الواضح أن الإمكانات الإبداعية مختلفة عن الإنتاجية الإبداعية، والافتراضات التي تتمحور في البحوث حول الإمكانات الإبداعية تختلف كثيرًا عن افتراضات البحوث التي تتمحور حول المنتجات الإبداعية؛ فالبحوث التي تتمحور حول المنتجات الإبداعية تفترض أنه يمكننا أن ننظر إلى النتيجة النهائية والأشياء الملموسة، وفهم الإبداع. وفي حين أن هذا صحيح بالطبع في بعض الأحيان، وأن البحوث حول الإنتاجية والمنتجات مثيرة للاهتمام ومفيدة، إلا أنها لا تساعدنا على فهم الإمكانات الإبداعية وتحقيقها. ولأن الإمكانات لا تتحقق دائمًا، لذلك فمن غير المعقول أن ننظر إلى النتيجة النهائية ونفترض أن التفاصيل يمكن تطبيقها على حالات من خلال الإمكانات فقط، وسيكون ذلك مثل اقتراح بأن كل لاعب غولف مبتدئ يجب أن يكون مثل لاعب الغولف المحترف تايجر وودز؛ قد لا يمتلك بعض المبتدئين التوازن وطول الإصبع ومدى البصر وما إلى ذلك. وتكمن الحقيقة في أن كثيرًا من المبتدئين هم الأكثر احتمالًا لأن يحققوا إمكاناتهم من خلال لعب الغولف بالطريقة التي تناسب خصوصياتهم.

تختلف البحوث حول الإمكانات الإبداعية عن تلك التي تدور حول شخصية الإبداع والشخص، لاسيما عندما يكون قد تم اختيار الأشخاص المرتبطين بالبحث لإبداعهم الواضح. ولن يكون لديهم بطبيعة الحال مجرد إمكانات ولكن لديهم على الأقل بعض التكتيكات والدوافع والموارد والفرص التي تتسم بالغموض أو النقص

عند الأفراد الذين لمَّا يبدعوا بعد، أو على الأقل ليسوا مبدعين إلى أقصى مستويات إمكاناتهم، وهناك اختلاف آخر أُشير في تعريف سمة للشخصية؛ فالبحوث حول الشخصية تركز كثيرًا جدًّا على السمات، وهي في التعريف سمات مستقرة. ورغم أن هناك بعض الجدل حول مدى استقرار السمات إذا كنت تأخذها من منظور زمن العمر بطوله، إلا أن السمات تختلف عن الآراء والمواقف في مدى استقرارها؛ فالمواقف -على سبيل المثال- قد تتغير بسرعة كبيرة، والمواقف هي أهداف جيدة للبحوث التربوية والتعزيزية تحديدًا؛ لأنها يمكن أن تتغير إلى حد ما بسرعة وسهولة ولها تأثير في الأداء الإبداعي (Davis, 1999; Runco & Basadur, 1993)، ولكن النقطة المهمة هي أن البحوث حول الشخصية تميل إلى التركيز على السمات المستقرة، وفكرة الاستقرار تتعارض -إلى حد ما- مع افتراض أن الأفراد الذين لديهم إمكانية يمكنهم إجراء تغييرات معينة وتحقيق تلك الإمكانية.

والبحوث حول الإمكانات الإبداعية تختلف اختلافًا كبيرًا جدًّا عن تلك التي تدور حول الإقناع كفئة من البحوث، ويذكر هنا أن البحوث التي تندرج تحت فئة الإقناع تفترض أن الأفراد المبدعين يتشاركون رؤاهم ويغيرون الطريقة التي يفكر فيها الآخرون (Simonton, 1990)، وهذا يختلف تمامًا عن الأفراد الذين لديهم إمكانية أو أنهم فقط ابتدؤوا بتعبئة تلك الإمكانية وليسوا مستعدين بعد لمشاركة أفكارهم، أو ربما هم فقط ينتجون أفكارًا ورؤى تكون إبداعية بالمعنى الشخصي، وليس بأي طريقة اجتماعية أو مقارنة بأي قواعد اجتماعية أكبر، بالإضافة إلى ذلك فإن البحوث التي تستعمل الإقناع معيارًا مشابهة للبحوث المتعلقة بالمنتجات الإبداعية في أنها تركز على الأفراد الذين يؤدون أصلًا عند مستويات مرتفعة. فسيمونتون (1990م، 1999م، 2007م) -على سبيل المثال- كتب كثيرًا عن الإبداع بوصفه إقناعًا، وتميل دراساته إلى التركيز على الشخصيات المهمة من الناحية التاريخية، بمن فيهم بيكاسو وشكسبير وشخصيات مماثلة بارزة جدًّا، وهذا بحث رائع وقوي، لكن تركيزه على الإبداع عالي المستوى والإنتاجي يشير إلى أنه قد لا يكون أفضل طريقة

لفهـم تحقيـق الإمكانـات. وقـد تعيـن علينا أن نعتـرف بـأن بعض الاسـتدلالات يمكن اسـتخلاصها إذا نظرنا إلى الأفراد البارزين إبداعيًّا وبعد ذلك نظرنا إلى ماضيهم، ولكن ذلك لن ينبئنا عن الأفراد الذين لديهم إمكانات ولكن لم تكن لديهم فرص ولم يقوموا أبدًا بتحقيق الإمكانات، وبعبارة أخرى لن يسـاعدنا على أن نحول دون فقدان المواهب وأن نفشل في تعرف الإمكانات الإبداعية.

وكمـا هـو واضح في الجدول 11-1، فالبحوث حول مكان الإبداع أو الضغوط عليه ليسـت بالضرورة متوافقة مع البحوث حول الإمكانات الإبداعية، وفي الواقع قد يكون الأمـر أن الإمكانـات يمكـن فـي بعض الأحيـان أن تتحقق مـن خلال ضمـان أن البيئة وعوامـل الضغـط المختلفة تؤدي إلى ذلك علـى وجه التحديد، وأحد الأمثلة على ذلك مـا أسـماه والاش وكوغـان (Wallach and Kogan 1965) (البيئـة الصفيـة المتسـاهلة)، حيـث يشـعر الطلاب بالراحـة في التفكيـر بصورة متشـعبة وتبادل الأفكار الأصلية. وهنـاك مثال آخر يخص اسـتمطار الأفكار وأعمال فريـق أو المجموعة المماثلة، كما حددهـا روبنسـون ورونكـو (Rubenson and Runco 1995)؛ كانت الفكرة الأسـاسـية الحدَّ من المخاطر المفروضة على الأفراد بحيث يكون من المرجح أكثر أن يتبادلوا الأفكار الأصليـة، والتـي هي بالتعريـف محفوفة بالمخاطر إلى حد ما بسـبب عـدم تقليديتها وأصالتهـا، إذن مـرة أخـرى البحوث حـول الأماكـن الإبداعية والضغـوط متوافقة مع البحـوث حـول الإمكانـات الإبداعيـة ولكـن ليس بصـورة زائـدة؛ فالأولـى تركز على البيئـات والأجـواء، فـي حين تركز الثانية علـى الأفراد. وفي بعض الأحيان، يمكن أن تسهل البيئات والأجواء الانتقال من الإمكانية إلى الأداء الفعلي، وهذا بالطبع هو أحد أهداف التعليم المصمم لتحقيق الإبداع.

كذلك فإن البحوث التي تدور حول العملية الإبداعية ليست بالضرورة متعارضة مـع تلـك التي تتمحـور حـول الإمكانـات الإبداعيـة، حتـى إن العمليـة الإبداعية يمكن إيجازهـا لبعض الأفـراد، على الأقـل إذا كانوا مسـتعدين من الناحية الفـوق معرفية أو لمـا وراء الإدراك، وهـم عندئـذٍ يسـتطيعون توظيـف هـذه البيانات فـي بعض أنواع

الطرق المنهجية، إلى جانب التكتيكات المتنوعة للإبداع (Runco, 1999)، لممارسة مهاراتهم الإبداعية وتطويرها، وهناك -مع ذلك- أكثر بكثير للإمكانات الإبداعية من مجرد العملية المعرفية. وفي الواقع، تذكر ما قيل سابقًا عن الموقف: قد يكون أحد أهم التأثيرات الدراماتيكية على تحقيق الإمكانات. قوة الأنا هي أيضًا إضافة معرفية وربما حيوية للسلوك الإبداعي، وقد ذهب رونكو (2003, 2007a) إلى أبعد من ذلك بالإشارة إلى أنه هو الهدف الأهم للتحسين والتعليم. إن الافتراض الاستفزازي الكامن وراء ذلك هو أن كل شخص لديه الموارد المعرفية الضرورية للتفكير الأصيل (Original)، ولكن كثيرًا من الناس لا ينظرون إلى الأفكار الأصلية؛ لأنهم يخافون من التكاليف. وتتيح قوة الأنا للفرد أن يكون لديه ثقة في أفكاره الذاتية، وقد تتيح لشخص بأن يلتصق بأصالته حتى في مواجهة الضغوط للامتثال أو التصرف بتقليدية أكثر.

وهذا لا يفترض أن كل شخص لديه المستوى ذاته من الإمكانات؛ فالإمكانات الإبداعية هي على الأرجح مثل معظم الإمكانات الأخرى من حيث وجود مجموعة من ردود الفعل، ويتم تحديد مجموعة الاحتمالات من خلال التركيب الجيني، ويتم تحديد رد الفعل الفعلي أو الأداء الواضح عن طريق التجارب التي تلبي بعض تلك الإمكانات الجينية او جميعها. ومن الإنصاف أن نقول -من وجهة نظر سلوكية جينية- إنه من المرجح جدًّا بأن كل فرد لديه القدرة على أن يكون مبدعًا، ولكن ليس بالمستوى نفسه من الإمكانات.

الإبداع البسيط

لقد أدرج النقاش حول ما هو الإبداع وما هو ليس إبداعًا في هذا الباب؛ لأنه يبين أن الإبداع ليس هو الذكاء العام نفسه ولا الأصالة ولا حل المشكلات ولا البراعة أو الابتكار، وعلى وجه الخصوص يبدو أن الإبداع فريد في نوعه من حيث إنه يتطلب الأصالة (على عكس بعض حل المشكلات وكثير من الذكاء العام) ولكن ليس كثيرًا من الأصالة، وقد يكون الإبداع استباقيًّا، وعلى عكس الأصالة القصوى، فإنه دائمًا

فاعلًا، وفي الغالب تكون الصلة بمشكلة أو عقبة أقل وضوحًا مما هي عليه عندما يكون القصد هو الابتكار أو حل مشكلة؛ فالصلة بحل المشكلات يمكن أن تكون صعبة؛ لأنها تعتمد إلى حد ما على كيفية تعريف المشكلة.

وقد طرح التسلسل الهرمي للتعريفات لأنه يساعدنا أيضًا على تضييق المجال في هذا الجهد لتحديد الإبداع باستعمال أقل عدد من الافتراضات، وهو يفعل ذلك جزئيًّا من خلال فصل التأثيرات في الإبداع عن العمليات الفعلية المستعملة في السلوك الإبداعي؛ فميزات المكان أو البيئة -على سبيل المثال- قد تكون تأثيرات قوية في جهود الإبداع، ولكن ليس من المنطقي أن نقول إنها جزء من العملية الإبداعية، فهي عادة ما تكون ثابتة وليس أكثر من تأثيرات خارجية. ويؤكد التسلسل الهرمي كذلك الحاجة إلى تعريف الإبداع الذي ينطبق على جميع المبدعين، وليس فقط على مشاهير المبدعين أو ذوي الإنتاجية العالية، وليس تمامًا بالوضوح ذاته ولكنه مهم جدًّا؛ نظرًا إلى الاهتمام هنا باتباع المنهج العلمي، وبعض الفئات في التسلسل الهرمي لا تمثل البحوث التي تفسر الإبداع بالفعل؛ فالعلم الجيد ليس وصفيًّا فقط؛ إنه توضيحي. وتحقيقًا لهذه الغاية، يجب أن يتم عزل أسبابه وآثاره وفهمها، وهذا بدوره يشير إلى أن بعض الفئات، مثل نهج المنتجات والشخص (عندما يركز على مشاهير المبدعين)، هي ناقصة؛ فهي تركز على النتيجة النهائية (الآثار)، وتتطلب الاستدلال على الأسباب. أما نهج العملية في المقابل، فيوفر وسيلة لتحديد ما الذي يسبب (أو يؤدي مباشرة إلى) السلوك الإبداعي.

نحن الآن قريبون جدًّا من تحديد الشيء الموجود في صميم نظرية بسيطة للإبداع، وللقيام بذلك يتعين علينا تحديد ما هو المشترك بين الارتباطات للسلوك الإبداعي؛ هذه الارتباطات متنوعة جدًّا لكنها تشير جميعها إلى قدرة أساسية واحدة أو ميل واحد، لماذا هي جميعها مترابطة؟ ما العملية التي تكمن وراء ارتباطات الإبداع؟ فيما يأتي أمثلة على كيف يمكن لهذه الارتباطات الكثيرة جدًّا للإبداع أن تكون متصلة ببعض القدرات المركزية.

الاستقلالية (Autonomy)

سوف تتيح الاستقلالية للفرد دعم ما يؤمن به، وينظر إليها عادة على أنها سمة شخصية، ويمكن أن تكون ذات صلة بالإبداع من حيث كون الشخص المستقل الأرجح مهتمًّا بالأفكار والأفعال غير التقليدية ومرتاحًا لها، والشيء نفسه بالضبط يمكن أن يقال عن ميل المبدعين لتقدير الاستقلال وممارسته (Runco & Albert, 1985). لاحظوا أيضًا أن الفرد المستقل والاستقلالي لن يمانع في اكتشاف خط تفكير محفوف بالمخاطر أو غير تقليدي، وهذا الشخص -إذن- من المرجح جدًّا أن يجد زملاء منعزلين عنه ومتخلفين عن أدائه، وأن يستثمر فيما يعتقد الآخرون أنها أفكار واتجاهات فكر مشكوك فيها، ومع ذلك هذا أحد السبل لإيجاد أفكار أصيلة.

الشجاعة (Courage)

تسمى هذه في بعض الأحيان قوة الأنا (Barron, 1995; Runco, 1996) أو ببساطة الشجاعة (May, 1975, 1994)، ولكن مهما كانت التسمية، فمن السهل ربطها بالأصالة المثلى التي نراها في السلوك الإبداعي، فالبشر حيوانات اجتماعية، لكن الثقافة تمارس ضغوطًا هائلة على كل فرد منا كل يوم للتأقلم. والامتثال في بعض الأحيان شيء جيد (مثلًا، في أثناء القيادة، من الجيد البقاء بين الخطوط الصفراء، تمامًا مثل أي شخص آخر)، إلا أن ذلك قد يحول دون التفكير الأصيل. وكثيرًا ما يحتاج الأمر إلى الشجاعة لمقاومة ضغوط الامتثال، فهناك تكاليف عديدة ليكون المرء مبدعًا؛ بعضها نفسي، كما هي الحال إذا كان لدى شخص ما فكرة إبداعية ولكن مع مخاوف بشأن ما قد يفكر فيه الآخرون، بيد أن معظم التكاليف لها أساس في التوقعات والإملاءات الثقافية الأخرى. إذا كانت هذه المناقشة الوجيزة للشجاعة تبدو مثل المناقشة الوجيزة للاستقلالية، فذلك لأن كلتيهما في الواقع تشيران إلى جوهر الإبداع ومن ثم إلى وجهة نظر الاقتصاد في الافتراضات، وفي الحقيقة ليست هناك حاجة إلى تغطية ارتباط مشترك آخر للإبداع، وهو عدم الامتثال؛ لأنه يصب فيما قيل للتو عن الاستقلالية والشجاعة، وهو أيضًا نموذجي لدى الأفراد المبدعين،

ربما لأنه يتيح لهم اكتشاف أفكار غير تقليدية، والتعبير عن أفعال أصيلة، والسعي وراء اهتمامات أو مشاريع غير عادية.

الاهتمامات الواسعة (Wide Intersts)

وهي ترتبط بالإبداع بطرق عدة؛ أولًا، من المرجح أن يمتلك الشخص الذي لديه اهتمامات واسعة قاعدة معرفية واسعة. بكلمات إبستين (Epstein 1999) فإنه سيكون للفرد عدد كبير من (الاستجابات التي تعلمها سابقًا)، والتي يمكن أن تدمج في وقت لاحق في تركيبات ورؤى جديدة. هذا الرأي بوجه خاص مهم جدًّا، وسوف يناقش في وقت لاحق.

إن الاهتمامات الواسعة لها دلالة على العقل المنفتح الذي سوف ينظر في أشياء مختلفة، وفي الواقع قد تكون الاهتمامات الواسعة مرتبطة بالمرونة التي هي جزء مهم من الإبداع، وفي النهاية، كيف يمكن للفرد أن ينظر في مجموعة واسعة من وجهات النظر من دون موقف مرن؟ وهذا يأخذنا إلى جسر آخر بين الإبداع والاهتمامات الواسعة، وهو وجهة النظر؛ فالقدرة على استبعاد وجهات نظر وأخذ وجهات نظر مختلفة في الحسبان في كثير من الأحيان تفيد التفكير الإبداعي، وهذا متضمن في الأساليب المتعددة التخصصات الموظفة في النظريات الإبداعية لفرويد (الذي أفاد من علم الأعصاب لفهم ماهية النفس)، وداروين (الذي استفاد من علم الجيولوجيا لفهم الارتقاء البيولوجي)، وبياجيه (الذي سخّر تدريبه في علم الأحياء لشرح التطور البشري). ومن الواضح جدًّا أيضًا في البحوث حول مدة التطور (التي قد تساعد على التفكير الإبداعي، من خلال السماح للفرد بأن ينسى خط تفكير أدى فقط إلى أنواع معينة من الأفكار، ومعالجة مشكلات من خطوط تفكير جديدة). وقد اقترح رونكو (1991م) أن تغيير وجهة نظر الفرد هو التكتيك الأكثر عمومية، ويحتمل أن يكون الأكثر قوة للتفكير الإبداعي.

الانفتاح (Openness)

يُعبَّر عن هذا أحيانًا بالانفتاح على الخبرة، ربما لأن هذا يمثل إحدى سمات الشخصية (الخمس الكبرى) التي تحظى باحترام واسع إلى حد ما. (الصفات الأخرى هي العصاب النفسي، الانفتاح/ الانطواء، مراعاة الدقة، والاستمتاع). فالانفتاح على الخبرة هو تسمية ملائمة طالما يتم فهم (التجربة) بأنها شخصية ومجردة وكذلك اجتماعية وبيئية ومادية، بتعبير آخر يمكن دعم التفكير الإبداعي وتسهيله بالانفتاح على أشياء مختلفة، سواء الأفكار أم الأحداث الموضوعية، ويجب أن يكون مطلوبًا للأفكار الإبداعية؛ لأن الإبداع كله أصيل، والأشياء الأصيلة بحكم تعريفها مختلفة؛ فهي جديدة أو مبتكرة بطريقة أو بأخرى. والشخص الذي يكون مرتاحًا للتقاليد أو لما تم القيام به من قبل فحسب لن يقدّر الأشياء الجديدة والمبتكرة، ويجب أن يكون الفرد منفتحًا على الأفكار المختلفة، وعليه يمكن أن تكون إبداعية. (لاحظ صيغة (يمكن أن تكون إبداعية)؛ فالأصالة هي، ولا بد من التأكيد أنها، ضرورية لكنها غير كافية للإبداع).

التسامح (Tolerance)

انظر الانفتاح. الدعم الأكثر وضوحًا في وصف الدعم داخل الذات وبين الأفرد للسلوك الإبداعي (Florida, 2002; Runco, 2007a). في الغرف الصفية -على سبيل المثال- قد يكون الطفل الأكثر إبداعًا غير ممتثل على الإطلاق. لا أحد يريد الامتثال كل الوقت، لكن المرء يأمل أن تكون هناك فرص أمام الطلاب لاكتشاف الأفكار والرؤى التي لا يمكن التنبؤ بها، فمن غير المنطقي أن نعتقد بأن تطوير مناهج دراسية تسعى إلى دعم الإبداع ستكون أمرًا يسهل القيام به. وفي النهاية، كيف يمكنك وضع خطط ليوم دراسي في حين أن الأفكار الأصيلة بحكم تعريفها لا يمكن التخطيط لها والتنبؤ بها؟ يجب على المربين التسامح لبعض الوقت بمدخلات الأطفال حتى عندما تتعارض مع الخطط أو التوقعات، وهذا مثال آخر على الاعتدال والتحسين. ويجب أن يتعلم الأطفال أيضًا أنه مثلما غالبًا ما تكون الأصالة شيئًا مفيدًا، فعليهم أيضًا

في بعض الأوقات أن يمتثلوا ويفعلوا كل ما يلزم للتأقلم والتواصل مع الآخرين، بمن فيهم المعلم.

الأصالة (Authenticity)

ربما يندرج هذا بصورة أكثر شيوعًا تحت عنوان تحقيق الذات، ومع ذلك فالأصالة جانب واحد فقط من جوانب تحقيق الذات، والعفوية وقبول الذات هما أيضًا جانبان أساسيان من جوانب تحقيق الذات، وقد اعتقد كل من ماسلو (1968م) وروجرز (1959م) أن الإبداع جزء لا يتجزأ من تحقيق الذات، والمذكور أخيرًا يذهب إلى حد وصف تحقيق الذات والإبداع بأنهما لا ينفصلان.

يمكن أن تكون الأصالة وتحقيق الذات متصلين بالإبداع بطرق عدة؛ فالأفراد الذين يحققون ذواتهم حقيقيون بالمعنى الذاتي أو داخل أنفسهم على سبيل المثال، ما يعني أنهم من غير المرجح أن يمنعوا الأفكار غير التقليدية أو يفرضوا رقابة عليها، وسوف تتيح لهم عفويتهم وتلقائيتهم إمكانية تجريب أشياء جديدة، واكتشاف خطوط جديدة من الفكر.

المخاطرة (Risk Taking)

يمكن أن تكون هناك مخاطرة في أن تكون مبدعًا، وقد أوضح روبنسون ورونكو (1992م، 1995م) المخاطر التي قد تحدث إذا كان لدى فرد فكرة إبداعية، والتي هي بحكم التعريف غير عادية وغير تقليدية في بيئة اجتماعية، وهناك قدر ضئيل من المخاطرة في وجود أفكار غير تقليدية إذا لم يكن أحد يعرف عنها، ولكن ضمن مجموعة، ثمة فرصة لأن يقوم الآخرون بالتفاعل بطريقة غير مرغوب فيها، وهذا أحد الأسباب في أن استمطار الأفكار غالبًا ما يؤدي إلى كمية كبيرة من الأفكار ولكن قليل جدًّا من الأفكار الأصيلة (ريكاردز وديكوك Rickards & DeCock، تحت الطبع). ومثل كثير من الخصائص التي اكتشفت في وقت سابق، فإن التساهل مع المخاطر من المرجح أن يجعل من السهل العثور على مجموعة واسعة من الأفكار والنظر

فيها، حتى لو كان بعضها هامشيًّا جدًّا ومشكوكًا فيها، وبعض المبدعين لا يتساهلون مع المخاطر فقط، بل يبحثون أيضًا عن الحالات التي تتسم بالغموض والتعقيد (Barron, 1995).

السمات التي لا ينصح بها

يمكن أيضًا إيجاد دعم للنظرية البسيطة للإبداع من خلال النظر في السمات التي لا ينصح بها، والتي ترتبط سلبيًّا بالسلوك الإبداعي، وغالبًا ما يكون ذلك سهل التطبيق؛ لأن عددًا من السمات التي لا ينصح بها هي ببساطة مضادات للترابطات الدلالية المذكورة سابقًا؛ فالتزمت -على سبيل المثال- سمة لا ينصح بها، ولكن يمكن تعريفها بأنها عدم مرونة، وعلى هذا النحو يمكن تفسيرها بعكس ما قيل عن المرونة، والامتثال والتقليدية هما كذلك تقريبًا؛ يمكن تفسيرهما بوصفهما نقيضين لما قيل عن عدم الامتثال والنزعات غير التقليدية.

الحرية المثلى للفكر

عند هذه النقطة يمكن افتراض تسمية مؤقتة لما هو في جوهر الإبداع. دعونا ننظر إليه، على الأقل الآن، (حرية فكر حكيمة)، وهذا يمس كلًّا من السمات والترابطات المذكورة سابقًا، ويمكن أن يصف بسهولة العملية المستعملة عند التفكير والتصرف إبداعيًّا. واستعماله يوفر جوابًا عن أسئلة مثل: (كيف يمكن للإنسان أن يكون مبدعًا؟) يمكن إعطاء الجواب ذاته عندما يسأل أحد ما: (كيف فعلوا ذلك؟) بعد ملاحظة أداء مبدع على نحو لا لبس فيه، أو السماع عن حلول مبتكرة لبعض المشكلات. كيف فعلوا ذلك؟ بحرية فكر حكيمة.

وقبل النظر في الدلالات التربوية من وجهة النظر المقتصدة في الافتراضات هذه، يمكن تنقيحها. انظر -على سبيل المثال- في الانتقادات لها بأن المبدعين ليسوا دائمًا حكماء؛ فبعضهم رافضون للرأي العام علنًا رفضًا صارخًا، ومنهم من يناهضونه بوضوح (Brower, 1999; Eisenman, 1999). صحيح، ولكن قد يكون الأمر أنهم

كانوا أقل حكمة في حريتهم بالتفكير. وفي النهاية، لن يكون لدى جميع المعنيين بالأمر الموازنة الصحيحة بين الواقعية والأصالة، وقد نستعمل الفكرة المثلى مع ذلك مرة أخرى ونعيد النظر في النظرية؛ ولذا فإنها حرية فكر مثلى، وهذا ينجح بصورة جيدة؛ لأنه يعني أن هناك اتجاهين من عدم توخي الأمثل؛ يعكس أحدهما خللًا لصالح الأصالة، على حساب الواقعية، مؤدِّيًا إلى أصالة غير فاعلة، وأحيانًا، إلى سلوك مناقض بأسلوب لا يليق، أما الآخر فيعكس خللًا معاكسًا، في اتجاه السيطرة والواقعية، وينعكس في الفكر والعمل اللذين يكونان دائمًا تقليديين، وعادة ممتثلين، غير إبداعيين على الإطلاق.

ومفهوم توخي الأمثل هو سلوك جذاب؛ لأنه يتيح البساطة والاقتصاد، ويتيح لنا التركيز على قدرة واحدة بدلًا من اثنتين، وقد يشمل ذلك عمليتين إذا ما عُرِّفَ الإبداع على أنه: (1) قدرة على الأصالة، و(2) قدرة على امتلاك الحكمة. وتلزم واحدة فقط إذا كان التركيز على حرية الفكر (التي تسمح بالأصالة)، والتي يستعملها المبدعون ولكن فقط إلى المستويات المثلى، ومن المرجح جدًّا، في البحث عن آلية تتيح حرية مثلى للفكر، أنه سيكون من الضروري أن ننظر في عمق الوعي والإدراك، حيث يمتزج الفكر والوجدان.

لقد تم طرح القضية حول عمليتين أو عملية واحدة مرات عديدة في دراسات الإبداع. وفي معظم الوقت، لا ينظر إليها على أنها قضية أو سؤال بل مجرد افتراض، وفي استمطار الأفكار على سبيل المثال، فإن الافتراض هو أن قدرتنا منصبة على توليد أفكار منفصلة عن أحكامنا، وهذا ما يسمح للمشاركين بتأجيل الحكم والتركيز على كمية الأفكار بدلًا من الجودة، وبالمثل فإن مراحل نظريات الإبداع كلها (على سبيل المثال، Basadur, 1994; Runco & Chand, 1995; Wallas, 1926) تفترض أن التقويم أو التحقق يحدث أي منهما بعد توليد الأفكار، ومن المرجح جدًّا أن وجهة النظر القائلة أن هناك عمليات منفصلة في العمل مقبولة أكثر من البديل، وهو أن هناك عملية وحدوية تولد فقط ما يتفق مع أحكام القيم وفاعليتها.

الاستنتاجات والدلالات التربوية

افتُتِحَ هذا الفصل بثناء موجز أُسبِغَ على تكتيكين اثنين - التشكيك في الافتراضات والنظر في عكس ذلك، وقبل أن أختتم أودُّ محاولة تكتيك واحد آخر، هذا التكتيك اقترحه غروبر (1995م) في دراسة حالة لجان بياجيه، على ما يبدو كان بياجيه تكتيكيًّا للغاية، فقد كان لديه دائمًا قلم رصاص في المتناول، وذلك بلا شك (لالتقاط اللحظات العابرة) (Epstein, 2000). وكان بياجيه يسير لمسافات طويلة ربما لاحتضان فكرة، والأكثر وثاقة بالموضوع هو ممارسته طرد أفكاره من مناصر الشيطان، وهذا ما أود محاولته؛ فنقد المناصر يمكن أن يتم بسهولة، (تقوم فقط بوصف العمليات التي تتيح أن يكون لدى الناس أفكار، بعضها يكون أصيلًا)، وبإيرادها بهذه الطريقة، أود فقط أن أزيل كلمة (فقط). أنا أؤمن بأن إنتاج الأفكار (والرؤى والحلول وما إلى ذلك) هو في قلب كل عمل إبداعي، وهذا سيكون منطقيًّا جدًّا إذا تذكرت (لا نقصد التلاعب اللفظي) أن الأفكار والرؤى لا يلزم أن تكون لفظية، فقد تكون حركية، كما في حالة راقصة أو لاعب رياضي على سبيل المثال، أو بصرية أكثر منها لفظية. يُضاف إلى ما سبق أنني أضع الأصالة في قلب الإبداع، وهذا لا يساوي بين الإبداع والأصالة. طرحت أسبابًا عدة لذلك في وقت سابق، بالإضافة إلى أنني أذكر بأن فكرة توخي الأمثل قد تم إيرادها في وقت سابق، وهذا هو ما يسمح للنظرية البسيطة للإبداع بأن تكون مقتصدة في الافتراضات. وبالاعتراف بأن الأصالة -عندما تستعمل استعمالًا إبداعيًّا- يتم جعلها الأمثل بدلًا من تعظيمها، وبالاعتراف بأن نتائج الإبداع من عملية واحدة تكشف أو تبني أفكارًا أصيلة تكون تحت السيطرة بحيث تكون الأفكار الناتجة أيضًا فاعلة، يمكننا على الأقل مؤقتًا التركيز على عملية واحدة. أتوقع من النقاد الأقل افتراضيًّا أن تكون لديهم أسئلة، لكني سوف استعمل هذا بوصفه فرضية عمل، وأكتشف الآن الدلالات التربوية لهذه النظرية البسيطة للإبداع.

لقد تم إيراد عدد منها بالفعل في هذا الفصل، وتلخيصًا لها، تقترح النظرية في هذا الباب أنه يجب أن يكون المعلمون متساهلين، على الأقل لبعض الوقت، بشأن

الأفكار الخيالية وحتى الجامحة، وعليهم أن يكافئوا المواقف التي تبدو بأنها تسهم إسهامًا كبيرًا في الجهود الإبداعية (Basadur, 1994; Davis, 1999)، وكذلك قوة الأنا التي من شأنها أن تتيح للأطفال المشاركة أو على الأقل التفكير في الأشياء التي قد لا يقدّر أقرانهم قيمتها، وقد ذكر أثر البيئة التعليمية (Wallach & Kogan, 1965). وهناك فكرتان شاملتان في النظرية البسيطة للإبداع، وهما أن العملية الإبداعية هي أكثر أهمية (في مجال التعليم والبحوث) من المنتجات الإبداعية الفعلية، ولكن في كل حالة وبغض النظر عن ترابطات الإبداع، فإن من المرجح أن يؤدي توخي الأمثل إلى أفضل نتيجة، وأفضل مثال على هذه النقطة الأخيرة هو الأصالة، والتي هي جزء حيوي من الإبداع، ولكن فقط بالمقادير الأمثل.

ومنذ بعض الوقت اقترحت بأنه ينبغي على المربين القيام بأمور عدة: (أ) توفير نماذج، مباشرة وبعيدة، للسلوك الإبداعي؛ (ب) توفير فرص منتظمة للطلبة لممارسة التفكير الإبداعي؛ و(ج) تعزيز التفكير الإبداعي بصورة مناسبة. وآخر هذه الاقتراحات حدد بعبارة (بصورة مناسبة) بسبب احتمال التبرير المبالغ فيه الذي يمكن أن يقوّض الاهتمام الذاتي بالتفكير الأصيل والتعبير عن الذات (Amabile, 1990). أما الاقتراح الأول، حول النمذجة، فله في الواقع فائدتان: (1) قد يقلد الأطفال السلوكيات الإبداعية لكنهم سوف يرون أيضًا (2) أن المعلم أو النموذج يقدّر بصورة واضحة الأصالة والتعبير عن الذات والإبداع، سيقوم الطلاب في كثير من الأحيان باستيعاب مفهوم القيم التي يظهرها الناس الذين يحترمونهم، ولا يوجد أي سبب لاحتمال عدم إمكان توجيه كل من هذه الاقتراحات الثلاثة (النمذجة والفرص والمكافآت) إلى الارتباطات كلها المذكورة أعلاه؛ بحيث يكون لدى الأطفال هذه الثلاثة جميعها من أجل الاستقلالية، من أجل الشجاعة، ومن أجل حل المشكلات، وإلى ما هنالك.

الجانب الأكثر جدلًا في النظرية البسيطة هو أنها تركز على عملية، يفترض بأنها ترتبط بكل من العمل الإبداعي الواضح والإمكانات للعمل الإبداعي الواضح.

الحجة هي أن العملية ليست سوى مؤشر على الإمكانات، وليس هناك ما يضمن أنه سيتم تحقيق الإمكانات أو حتى توظيفها، ويمكن دحض هذا الرأي بطريقتين؛ أولًا، كل شخص لديه إمكانات، لذلك فإن أي برنامج تعليمي يستهدف الإمكانات لحرية الفكر المثلى ومن ثم الإبداع، سوف يفيد المبدعين الافتراضيين، وبعضهم قد يفيدون كثيرًا وقد لا يستفيد بعضهم الآخر كثيرًا، لكن جميعهم سوف يستفيد. وكذلك المجتمع! تخيل كيف يمكن أن يكون العالم إذا كسب الجميع حتى بأدنى حد بإمكاناتهم الإبداعية؛ عندها سيكون التأثير الكلي هائلًا ومذهلًا.

النقطة الثانية هي أنه حتى لو لم يكن هناك ضمان، فإن الأمر يستحق المحاولة. انظر إلى الأمر بهذه الطريقة: أي الأخطاء المحتملة هو الأفضل؟ أحد الخيارات هو أنك تحاول تعزيز الإمكانات وتفشل بعض الوقت، أما الآخر فهو أنك لا تركز على الإمكانات وتوجّه النظرية وجهود التعزيز فقط تجاه أولئك الطلاب الذين أظهروا مواهبهم، في الحالة الثانية أنا واثق من أنني سوف أرتكب خطأ، فسيفوتني الاهتمام بأولئك الطلاب الذين يمتلكون الإمكانات والتي ما تزال إمكاناتهم مخفية؛ فجميع الطلاب يستحقون التعليم الذي من شأنه أن يساعدهم على تطوير حرية أمثل للعقل.

المراجع

Adams, J. (1979). *Conceptual blockbusting* (2nd ed.). New York: Norton.

Albert, R. S. (1980). Family position and the attainment of eminence: A study of special family positions and special family experiences. *Gifted Child Quarterly*, 24, 87-95.

Albert, R. S. (in press). The Achievement of Eminence as an Evolutionary Strategy. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook* (Vol. 3). Cresskill, NJ: Hampton Press.

Amabile, T. M. (1990). Within you, without you: The social psychology of creativity, and beyond. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity* (pp. 61-91). Newbury Park, CA: Sage.

Barron, F. (1995). *No rootless flower: An ecology of creativity*. Cresskill, NJ: Hampton Press.

Basadur, M. (1994). Managing the creative process. In M. A. Runco (Ed.), *Problem finding, problem solving, and creativity*. Norwood, NJ: Ablex.

Basadur, M. (in press). Managing the creative process. In M. A. Runco (Ed.), *Problem finding, problem solving, and creativity*. Norwood, NJ: Ablex.

Brower (1999). Dangerous minds: Eminently creative people who spent time in jail. *Creativity Research Journal*, 12, 3-13.

Darwin, C. ([1859] 1964). *On the origin of species*. Cambridge,MA:HarvardUniversity Press.

Davis, G. (1999). Barriers to creativity and creative attitudes. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 165-174). San Diego, CA: Academic Press.

Eisenman, R. (1999). Creative prisoners: Do they exist? *Creativity Research Journal*, 12, 205-210.

Epstein, R. (1990). Generativity theory. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity* (pp. 116-140). Newbury Park, CA: Sage.

Epstein, R. (2000) How to get a great idea. In N. R. Epstein (Ed.), *Creativity, cognition, and behavior*. New York: Praeger.

Flach, F. (1990). Disorders of the pathways involved in the creative process. *Creativity Research Journal*, 3, 158-165.

Florida, R. (2002). *The rise of the creative class*. New York: basic Books.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.

Gruber, H. E. (1981). On the relation between 'a ha' experiences and the construction of ideas. *History of Science*, 19, 41-59.

Gruber, H. E. (1988). The evolving systems approach to creative work. *Creativity Research Journal*, 1, 27-51.

Gruber,H. (1996). The life space of a scientist: The visionary function and other aspects of Jean Piaget's thinking. *Creativity Research Journal*, 9, 251-265.

MacKinnon, D. W. (1962). The nature and nurture of creative talent. *American Psychologist*, 17, 484-495.

MacKinnon, D. ([1960] 1983). The highly effective individual. In R. S. Albert (Ed.), *Genius and eminence: A social psychology of creativity and exceptional achievement* (pp. 114- 127). Oxford: Pergamon.

Maslow, A. (1968). Creativity in self-actualizing people. In *Toward a psychology of being* (pp. 135- 145). New York: Van Nostrand Reinhold.

May, R. ([1975] 1994). *The courage to create*. New York: Norton.

McCullough, D. (1977). *The path between the seas: The creation of the Panama Canal 1870- 1914*. New York: Simon & Schuster.

Mumford, M. D. (1994). InM. A. Runco (Ed.), Problem finding, problem solving, and creativity. Norwood, NJ: Ablex.

Mumford, M. D., & Gustafson, S. B. (1988). Creativity syndrome: Integration, application, and innovation. *Psychological Bulletin*, 103, 27- 43.

Piaget, J. (1976). *To understand is to invent*. New York: Penguin.

Piaget, J. (1981). *Foreword*. In H. Gruber, *Darwin on man: A psychological study of scientific creativity*. Chicago, IL: Chicago University Press.

Rhodes, M. (1961). An analysis of creativity. *Phi Delta Kappan*, 42, 305- 310.

Rickards T, & deCock, C. (in press). Understanding organizational creativity: Toward a multi-paradigmatic approach. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook* (Vol. 2). Cresskill, NJ: Hampton Press.

Rogers, C. R. (1954/1959). Toward a theory of creativity. In H. H. Anderson (Ed.), *Creativity and its cultivation: Addresses presented at the interdisciplinary symposia on creativity* (pp. 69- 82). New York: Harper & Row.

Root-Bernstein, R. S. (1987). Tools for thought: Designing an integrated curriculum for lifelong learners. *Roeper Review*, 10, 17- 21.

Rubenson, D. L., & Runco, M. A. (1992). The psychoeconomic approach to creativity. *New Ideas in Psychology*, 10, 131- 147.

Rubenson, D. L., & Runco, M. A. (1995). The psychoeconomic view of creative work in groups and organizations. *Creativity and Innovation Management*, 4, 232- 241.

Runco, M. A. (1994). (Ed.), *Problem finding, problem solving, and creativity*. Norwood, NJ: Ablex.

Runco, M. A. (1996). Personal creativity: Definition and developmental issues. *New Directions for Child Development*, 72(Summer), 3- 30.

Runco, M. A. (1999). Tactics and strategies for creativity. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 611- 615). San Diego, CA: Academic Press.

Runco, M. A. (2003). Education for creative potential. *Scandinavian Journal of Education*, 47, 317- 324.

Runco, M. A. (2004). Creativity. *Annual Review of Psychology*, 55, 657- 687.

Runco, M. A. (2007a). *Creativity: Theories and themes: Research, development, and practice*. San Diego, CA: Academic Press.

Runco, M. A. (2007b). A hierarchical framework for the study of creativity. *New Horizons in Education*, 55(1), 1- 9.

Runco, M. A.,&Albert, R. S. (1985). The reliability and validity of ideational originality in the divergent thinking of academically gifted and nongifted children. *Educational and Psychological Measurement*, 45, 483- 501.

Runco, M. A., & Basadur, M. (1993). Assessing ideational and evaluative skills and creative styles and attitudes. *Creativity and Innovation Management*, 2, 166- 173.

Runco, M. A., & Chand, I. (1995). Cognition and creativity. *Educational Psychology Review*, 7, 243- 267.

Runco, M. A.,&Charles, R. (1997).Developmental trends in creativity. InM. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook* (Vol. 1, pp. 113- 150). Cresskill, NJ: Hampton.

Runco, M. A.,&Sakamoto, S.O. (1996).Optimization as a guiding principle in research on creative problem solving. In T.Helstrup, G. Kaufmann, G., & K. H. Teigen (Eds.), *Problem solving and cognitive processes: Essays in honor of Kjell Raaheim* (pp. 119- 144). Bergen, Norway: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjorke.

Simonton, D. K. (1990). In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity*. Newbury Park, CA: Sage.

Simonton, D. K. (1995). Exceptional personal influence: An integrative paradigm. *Creativity Research Journal*, 8, 371- 376.

Simonton, D. K. (2007). The creative process in Picasso's Guernica sketches: Monotonic improvements versus nonmonotonic variants. *Creativity Research Journal*, 19, 329- 344.

Wallach, M. A., & Kogan, N. (1965). *Modes of thinking in young children*. New York: Holt, Rinehart andWinston.

Wallas, G. (1926). *The art of thought*. New York: Harcourt Brace.

Weisberg, R. (2007).We are all partly right:Comment on Simonton.*Creativity Research Journal*, 19, 345- 360.

* * *

الفصل الثاني عشر

الطرق التي لم تُسلَكْ، طرق جديدة للارتياد: البحث عن الإبداع في غرفة الصف الدراسي

توماس سكيبا، مي تان، روبرت جيه. ستيرنبرغ، وإيلينا ل. غريغورنكو

نهر يمر عبر قرية في مكان ما، ولسنوات عديدة وهو مجرد نهر يروي حقول الأرز، ويحمل إلى البعيد النفايات والطمي والحصى، وكلبًا أو قطة بين حين وآخر، ولكن في يوم من الأيام، يدرك شخص ما، ومن دون أن يحاول بوعي حتى، أنه طريق، سبيل للخروج، وفي وقت لاحق يتساءل ذلك الشخص: لماذا لم يرَ ذلك من قبل -أن النهر هو طريق، وأن الطريق يمكن أن يكون نهرًا- رغم أنه كان موجودًا طوال الوقت؟

وهكذا نبدأ بإدراك الإبداع الذي كان موجودًا في الغرف الصفية طوال الوقت بيد أنه مخبأ على مرأى من الجميع، فليس الأمر هو أن السلوك الإبداعي، والتفكير الإبداعي، والتعلم الإبداعي لم تكن موجودة من قبل في الغرف الصفية. يتذكر زميل أنه اقترح ذات مرة موضوع دراسة غير تقليدي لمشروع كبير في المدرسة الثانوية، في حين تناول زملاؤه في الفصل موضوعات موجودة في كل مكان حول مختلف الألعاب الرياضية، والطب، والحركة النسائية، وغيرها من المواضيع المطروقة على نطاق واسع، فقد قرر أن يستعرض تاريخ وصحة الظواهر النفسية التي يتم استبعادها أو لا يمكن تفسيرها من خلال علم النفس العلمي التقليدي، وقد رُفض موضوعه بحزم، ومع ذلك، ولكونه شخصًا مثابرًا، فقد تولاه على أي حال، وتعامل معه بجدية، وقدم

فـي النهايـة بحثًـا ذا قيمـة ومثيـرًا للاهتمام اسـتحق علامـة عالية؛ ولكـن، لماذا لم يُعترَف في البداية بابتكاره وتفكيره غير التقليدي بوصفه ضربًا من ضروب الإبداع؟

فـي هـذا الباب، نبحـث العلاقة المتطـورة والاكتشـافية بين المعلميـن والإبداع فـي الغـرف الصفية، أما تركيزنا في هذا البـاب فينصب على كون نظريات المعلمين الضمنيـة بشـأن الإبـداع غالبًا مـا تتعارض مع النظريـات الصريحة للإبـداع؛ بمعنى أن مـا قـد يقدّره المعلمون بوصفه سـلوكيات إبداعية هي فـي الواقع غير إبداعية، وما يسـتخفون بقدره بوصفه سـلوكيات غير إبداعية قد تكون إبداعية، ونتيجة لذلك فقد يعتقد المعلمون أنهم ينمُّون الإبداع بينما هم يقمعونه في واقع الأمر. بأيدي الباحثين وواضعـي النظريـات وعقولهـم، تمت رؤيـة الإبداع من خـلال عدد من العدسـات وتم اكتشـافه تحت مجموعة متنوعة من الأضواء على مدى السـتين سـنة الماضية؛ ولكن، ماذا كان تأثير ذلك في التعليم في الغرف الصفية؟ وهل ساعد المعلمين على تحديد السـلوك الإبداعي في سـياق المدرسـة وتغذيته؟ فـي الصفحات الآتية، سـوف نبحث أهمية الإبداع في التعليم، ولماذا يسـتحق مكانًا في غرفة الصف، وسـنقوم بعد ذلك بتلخيص مختلف التعريفات ووجهات النظر حول الإبداع، وتحديدًا فيما يتعلق بكيفية ملاءمتها لأسـاليب التدريـس، وبعد ذلك سـنبحث في فهم (أو سـوء فهم) المعلمين المتنـوع للإبـداع، من خـلال مقارنته ومقابلته بوجهات نظر الباحثين، كما سـتلخص تطبيقات التدريـس وإسـتراتيجيات التقويم، وسوف نناقش بعد ذلك الجوانب العملية للمفاهيم النظرية المناسـبة من البحث في الممارسـات الصفية، وكيف يمكن لبحث حـول الإبـداع أن يعطـي دروسًـا وتعليمًـا مثمـرًا وفاعـلًا؟ أخيرًا، سـوف نقتـرح بعض الأدوات والإستراتيجيات القائمة على نظرية الذكاء الناجح (Sternberg, 1999) ونظرية استثمار الإبداع (Sternberg & Lubart, 1991) المرافقة لها.

لماذا الإبداع مهم في المدارس؟

فـي المجتمع الغربي، يعـود الافتتان العام بالإبداع إلى عهـد الفنانين الرمزيين المبدعيـن فـي القـرن السادس عشـر، مـن أمثـال ليونـاردو دافنشـي ومايكل أنجلو

(Abuhamdeh & Csikszentmihalyi, 2004)، واستمر هذا الافتتان في التوسع من خلال التنوير إلى بدء العلوم المعرفية في منتصف القرن العشرين، في تمجيد المُثُل الرومانسية وعباقرة الفن الذين تم تصويرهم بوصفهم مستحضرين لأرواحهم الداخلية الإبداعية لخلق أعمال فنية مبتكرة ورائعة (Coyne, 1997)، وفي جزء منه ونتيجة للعمل الرائد لغيلفورد (1950) وتورانس (1962م)، بدأ العلماء بإيجاد تفسير منطقي للإبداع -لدراسته في مظاهره المختلفة- ولتطوير وسائل لتقويمه وغرسه في الغرف الصفية، ومع ذلك وبالرغم من هذا التاريخ الطويل من تثمين الإبداع، إلا أن تنمية التفكير الإبداعي عند الناس جميعهم تمت مناقشتها بوصفها ضرورة في الغرف الصفية فقط في السنوات الأخيرة (Henderson, 2004).

يرتبط هذا التغير في القيم التربوية بالتوسع في الاتصالات عن بعد والتكنولوجيا في عقد التسعينيات من القرن العشرين، التي قامت بتغيير الأسواق العالمية وإيلاء الابتكار تركيزًا خاصًّا، ما أدى إلى زيادة الاهتمام الدولي بشأن عدم جدوى أصول التدريس التقليدية في إعداد التلاميذ لمقتضيات القرن المقبل (Hartley, 2003; Henderson, 2004)؛ فاقتصادات دول مثل الولايات المتحدة تصبح -على مر السنين- مبنية على المعرفة والابتكار، بتقليل التركيز على أسسهم الصناعية، والاعتماد على اختراع المنتجات والتقنيات التي توفر الخدمات المرغوب فيها لمجتمع يتقدم تكنولوجيًّا باضطراد (Florida, 2003)، وعليه، فإن هناك طلبًا حديثًا على الموظفين المبدعين الذين -فيما هم منغمسون باستمرار في البيانات الجديدة- يظهرون مرونة عقلية، وابتكارًا، وقدرات على حل المشكلات المعقدة، والتعاون المثمر مع الآخرين (Shoen & Frsarelli). وعلى أي حال، من المهم أن نلاحظ أن الاهتمام بالحوافز الاقتصادية لتعزيز الإبداع لدى الطلاب من قبل صانعي السياسة (Craft, 2006) هو فقط جزء من فهم أعم بأن الإبداع له فوائد عديدة متميزة وواضحة بالنسبة إلى حياة الناس الشخصية، وكذلك إلى المجتمع كله، للاطلاع انظر: (Plucker, Beghetto, & Dow, 2004; Runco, 2004)؛ على سبيل المثال توظيف

القدرات الإبداعية في حل المشكلات المتصلة بحياة المرء يمكن أن يسهم في نجاح المـرء الكلـي، ذاتيًّا وماديًّـا (Sternberg & Lubart, 1999)، ومع ذلـك فإن هذه الإدراكات العامـة تتناقض مع واقع الغرف الصفية في المدارس العامـة الأمريكية القائمة على أساس المساءلة وفق قانون (لا يُترك طفل في الخلف).

تعريف الإبداع: حيرة الاختيار

هنـاك قـول مأثـور بـأن المـرء يمكـن أن يمتلـك الكثيـر مـن شـيء جيـد؛ قـد يجـادل كثيـرون فـي هـذا الشـأن، ولكـن يبـدو أن هـذه هـي الحـال الآن مـع مفاهيـم الإبـداع؛ بمعنـى حين يبـدأ المرء بالعمل علـى جبهة جديدة للبحث، فهـو مضطر إلى الاكتشـاف والتكهـن والافتراض والتجربـة وإنشـاء النظريـات، بيد أنـه عندما يتعلق الأمـر بتطبيـق البحث على ممارسـة مفيدة، يدرك المرء الحاجـة إلى فرز وتصنيف، وضـمّ، بعـض النظريـات التـي لا يمكـن تطبيقهـا أو حتـى تجاهلهـا أو علـى الأقـل اسـتبعادها؛ فمفاهيـم الإبداع توجه أسـاليب النـاس نحـو الإبداع؛ على سـبيل المثال وجهـات نظـر الباحثيـن وتعريفاتهـم المتفاوتـة للإبداع تؤثر فـي اختيار المشـاركين لدراسـاتهم وفـي سـلوكهم، وكذلـك منهجية البحـث والتقنيـات التحليليـة للمعطيات (Fishkin&Johnson,1998)، وبالمثل يحمل المربّون وجهات نظر ضمنية مختلفة عن الإبداع، وهي تلك التي ينبغي أن يكونوا مستوعبين لها عند اختيارهم أدوات التقويم والتدريس (Fishkin & Johnson, 1998). إن المفاهيـم والتصـورات، والنظريـات العديدة جدًّا حول الإبـداع تعكـس على نحـو ملائم تعقيد التركيبة، إلا أنها قد تطمس أيضًـا رؤية المرء بوجهات نظرهم التي لا تعد ولا تحصى.

لوحـظ مـن قِبَـل أكثر من باحث أن الإبداع له أربعة جوانب أو سـبل نهج رئيسـة، هـي: الشـخصية، والعملية، والضغط (الوضـع)، والمنتـج (MacKinnon, 1961)، وهذا يعنـي أنـه عنـد دراسـة الإبـداع، يمكـن أن يركـز المـرء علـى الأشـخاص المبدعين، شـخصياتهم أو دوافعهـم أو قدراتهـم المعرفيـة؛ أو علـى العمليـة الإبداعيـة، التقدم

التدريجي الذي ينتج منه صنع شيء جديد؛ أو على الظروف النفسية والبيئية التي تسهل خلق أشياء جديدة، أو -أخيرًا- عند دراسة الإبداع، يمكن أن يختبر المرء المنتجات الإبداعية -النتائج المادية الفعلية، مثل الأعمال الفنية أو الاختراعات، أو النتائج غير المادية، مثل الأفكار- والتأمل في خصائصها كأصالتها وصلتها بالحالة أو المشكلة موضوع الدراسة أو الجماليات الخاصة بها، ومع ذلك لدى اتباع أي من هذه الطرق، يجد المرء حتمًا أن بعضها يتداخل مع بعضها الآخر في تقاطعات متعددة، وهكذا يبدو بأن هذا التفاعل بين جانبين أو أكثر من هذه الجوانب الأربعة، سواء بصورة صريحة أم ضمنية، هو الذي شكل عددًا من التعريفات اللاحقة على مر السنين، انظر على سبيل المثال: (Murdock & Puccion, 1993; Rhodes, [1961] 1987). وفي تقاطع أكثر حداثة، أدت دراسة الشخصية والعملية في الإبداع إلى تطوير نظريات الأنماط الإبداعية، مثل أنماط حل المشكلات، بتحويل السؤال الرئيس من: ما مقدار الإبداع؟ إلى: كيف تم إنجازه؟ (Treffinger, Selby, & ISaksen, 2008)، وقد كانت جوانب بحوث الإبداع كلها مثمرة ومفيدة، ولكن: ما الذي أضافته مجتمعةً؟

فصّل أحد المسوحات المنهجية من أدبيات البحوث (Plucker et al., 2004) مدى اختلاف تعريفات الباحثين الصريحة للإبداع، وتوصل إلى أن التعريفات الواضحة للإبداع نادرًا ما تكون متسقة؛ فقد تراوحت التعريفات من أمور مثل (الانفتاح على الأفكار) (Edwards, 2001, P.222) إلى (القدرة على تكوين جمعيات فكرية عن بعد لإيجاد حلول أصلية ومفيدة) (Atchley, Keeney, & Burgress, 1999, P.485) إلى (جلب الجديد إلى حيز الوجود) (Hasse, 2001, P.200). ولعدم التوافق عيبان معترف بهما؛ الأول، عندما يتعلق الأمر بفهم المجال كاملًا، يجد المرء نفسه يحاول أن يتلاعب بسلة من (الفواكه) المختلفة، يقارن التفاح مع البرتقال والموز مع الأفوكادو. والثاني، أنه من دون تعريف واضح، فإن أولئك الأكثر اهتمامًا بفهم بناء الإبداع وإيصاله للآخرين (أي المربّين وغيرهم من الممارسين) يتركون مشوشين أو مثبطين بشأن الآراء المتضاربة، وقد لوحظ أن واحدًا من العوامل التي تحدّ من التقدم في تنفيذ

تعليم دروس التفكير الإبداعي وتقويمه، هو عدم وجود تعريف متناغم للإبداع يمكن الاتفاق عليه على نطاق واسع (Plucker, et al., 2004).

أي تعريفات الإبداع هو الأكثر فائدة للفصل الدراسي؟

بعد النظر في مشكلات تعريفات الإبداع المتعددة، نوجّه اهتمامنا إلى قضايا التعريف المتصلة بالإبداع في غرفة الصف تحديدًا، بما في ذلك آراء المعلمين الضمنية والتعريفات التي قامت على تقويم الإبداع في المدارس أو شكلته، وهدفنا هنا هو الاهتمام بمطالب البيئات التعليمية، والنظر في تعريف يعمل ضمن أنشطة غرفة الصف العام.

كان التفرع الأولي الذي حسّن من وضوح التعريفات وفائدتها التمييزَ بين الإبداع (Creativity) المبدوء (بحرف C الكبير) والإبداع (creativity) المبدوء (بحرف c الصغير)؛ فالإبداع بحرف C الكبير، أو الإبداع البارز، يختص بدراسة المسهمين المشهورين في المجتمع (من أمثال تشارلز داروين وتوني موريسون Charles Darwin and Toni Morrison) والعوامل التي أدت إلى إنجازاتهم (Simonton, 1994, 2004). أما أسلوب الإبداع بحرف C الكبير فهو ليس الأمثل لوضع نظرية للممارسة التعليمية؛ بسبب قلة عدد العينات ومستوى الموضوعية العالي فيما يتعلق بالمنتجات التي تُقَوَّمُ، مثل الملاحظات ومدخلات الصحف والمنتجات الإبداعية (Beghettooooo & Kaufman, 2007). وأما الدراسات والنظريات القائمة على الإبداع بحرف c الصغير فتتقصى الإبداع اليومي، بما في ذلك التعريفات الضمنية التي يدعمها الناس والعمليات المعرفية المتضمنة في التفكير والسلوك الإبداعي للناس العاديين، للاطلاع انظر: (Sternberg, Grigorenko, & Singer, 2004)؛ فالإبداع بحرف c الصغير يمكن اختباره تجريبيًّا لدى عينات كبيرة وتطبيقه على الناس عمومًا، ونتيجة لذلك تتطلب نظرية الإبداع التي ستنجح في الغرف الصفية أسلوب الإبداع بحرف c الصغير، وقد تم كذلك اقتراح نماذج أخرى تتعلق بالإبداع بحرف c المصغر والإبداع

بحـرف C البـارز (Kaufman & Beghetto, 2009)، إلا أن الإبـداع بحـرف C الكبيـر مقابل الإبداع بحرف c الصغير هو تمييز كافٍ لنطاق هذا المقال.

علاوة على ذلك، فإن النقاش بين الإبداع المحدد النطاق والإبداع ذي النطاق العام عقد مناقشة ترجمة نظرية الإبداع إلى واقع ملموس؛ ذلك لأن كلا المنظورين، إذا ما تم تطبيقهما، لهما آثار تعليمية محدودة جدًّا، وقد تم القول (Plucker, et al., 2004) إن الأسـاليب محددة النطاق تثبط انفتاح الطلاب على تطبيق قدراتهم الإبداعية في حل المشكلات في جميع مجالات حياتهـم، عندما يرتبط تعزيز القـدرات الإبداعية ارتباطًا وثيقًا بمجالات خبرة محددة، وعلى العكس تتجاهل الأسـاليب ذات النطاق العـام نمـو المهام المحددة واهتماماتها، التي قد تقوم فـي الواقع بتوفير أكثر الطرق فاعليـة للطـلاب لتطويـر الإبداع لديهـم، وهكذا يبـدو أن تحديد الأسـاليب الإبداعية التـي تتيح المرونة في المجالات كلها، وتشـجيع المهـارات الإبداعية أو التفكير أو حل المشـكلات المحددة النطاق وذات النطاق العام على حد سـواء، هو الأفضل في بيئة الغرف الصفية.

يبـدو أن تعريفًـا للإبداع يرتكز على الخصائص التـي يمكن ملاحظتها للإبداع بحـرف c الصغيـر، والتـي يمكن تقويمها فـي المجالات كلها ولـدى الطلاب جميعهم، والتي يمكن تمييزها عن القدرات لهو الحل الأكثر واقعية. وعند تركيبها، فإن عناصر بعض من التعريفات المتكررة تناسب هذه المتطلبات، وتشير عمومًا إلى أن الإبداع هو تفاعـل لاسـتعدادات المرء والعمليات والبيئة، يؤدي إلـى منتج ذي صلة وجديد ومفيد (Plucker, et al., 2004). إن وضـع تعريـف فاعـل بأهداف محددة هو خطوة ضرورية في ترجمة نظرية الإبداع بصورة مجدية إلى الممارسة التعليمية، ومن دون تعريف شامل ودقيـق، يبقـى الإبداع بناء لينًا، وعرضة للخرافات المنتشـرة المتصلة بوهم الهوس بالإبـداع بحـرف C الكبير والإبداع غير المألوف، بدلًا مـن كونه أحد الجوانب المهمة للتعليم ولحياتنا اليومية.

تطويع القواعد

كمـا لـو أنـه ليس صعبًا بما فيـه الكفايـة اسـتخلاص تعريف فاعـل للإبداع من واضعـي النظريـات، فـإن الخطـوة اللاحقـة، وهـي إدخالـه في الغـرف الصفيـة، لها تعقيداتها الخاصة، وحيث إن تعقيدات أصول التدريس وسياسـة المدارس المتغيرة باسـتمرار واسـعة جـدًّا لهـذا الباب، فـإن اهتمامنا هنـا عوضًا عن ذلـك ينصب على المطالب التي يلقيها التعليم الإبداعي على عاتق المعلمين فرادى؛ كيف يرى المعلمون الإبداع؟ وما التحديات التي يجب على علماء النفس التربوي والمربّين أن يكونوا على علم بها لتنفيذ التعليم الإبداعي أو التعليم للإبداع، وتقويمه على النحو الصحيح؟

بالنسـبة إلـى علماء علم النفس التربوي، فـإن إعداد المعلميـن لتعزيز مهارات التفكيـر الإبداعـي وتقويمـه فـي عـدد مـن الموضوعات ينطـوي على تحديـات نظرية وواقعية على حد سواء، وعلى الرغم من القيمة المفروضة على الإبداع ونصف قرن من البحوث الجديرة بالاحترام، فلا يزال هناك نقص كبير في الاهتمام العام بالمعلمين وبالمناهـج الدراسـية التـي تركـز علـى التفكيـر الإبداعي، وهنـاك افتقار للأسـاليب العمليـة لتشـجيع الإبـداع ودمج النظرية فـي التعليـم (Makel, 2009). وعليه، فمن دون التدريـب المناسـب، قد يشـعر المعلمـون المهتمون في الإبـداع بأنهم تركـوا فقط مع الأسـاليب الحدسـية لتعزيز الإبداع التي لم يتم التحقق من صحتها تجريبيًّا، وكذلك فإن المعلمين الذين لا يرتاحون للأسـاليب الجديدة في التعلم أو التفكير قد يكبحون التفكيـر الإبداعـي، ويثبطـون الإبـداع لدى الطـلاب؛ ولذا فـإن هناك ما يبـرر النظر فـي التصورات الموجودة سـابقًا لدى المعلم حول الإبـداع، وفي التحديات/ التحيزات المحتملـة التـي قد تعيق التدريـس المجـدي والتقويم الدقيق، ومع ذلـك علينا أن نقرَّ بإيجاز المطالب النظامية والتقليدية التي قد تتعارض مع المعلم الذي يرغب في دمج الإبداع في فصله الدراسي.

الأولويات وتقدير أهمية التقويمات العالية المخاطر: الإبداع يصبح في المتناول

أولًا، لدى المعلمين حوافز لتشجيع انسجام الطلاب في الغرف الصفية، وذلك للحد من الفوضى وللتركيز على تلبية مطالب التقويم الموحد (Kim, 2008)؛ فالبيئة الصفية التقليدية موجهة الهدف، وتُقوِّم بصورة أساسية المهارات التحليلية ومهارات الحفظ لدى الطلاب. أما الإبداع فيقمع في الغرف الصفية التقليدية في جزء منه؛ نتيجة انعدام الفرص، والتشجيع على أساس هذا النهج الضيق (Sternberg,2006)، حتى إن الطلاب قد يتعرضون للعقوبة لإبدائهم إبداعًا في الغرف الصفية (Guncer & Oral, 1993).

وما يعزز من إحجام المربين عن تعليم الإبداع الاختبار الموحد العالي المخاطر، الذي يعزز معايير ضيقة ومحددة للإنجاز (Beghetto, 2005; Kim, 2008)؛ فالاختبارات الموحدة النموذجية التي تستعمل لوضع معايير المساءلة للمدارس والمعلمين تشجع على تحديد (الجواب الصحيح)، ما يقلل من قيمة الأساليب المتباينة لحل المشكلات (Sternberg, 2006). أما الطلاب الذين لديهم درجة عالية من الإبداع والذين يفضلون الأساليب الجديدة للتعلم والتفكير، فيمكن أن ينظر إليهم على أنهم غير لائقين، وقد تؤدي ردود الفعل السلبية من قبل المعلمين إلى تثبيط العزيمة، وضعف في التحصيل، وحتى إلى التسرب من المدرسة (Kim, 2008).

بناء على ذلك، يؤثر المعلمون بصورة أساسية في التخفيف من تأثيرات الممارسات التقليدية والتقويمات الموحدة التي تحد من التفكير الإبداعي في الغرف الصفية (Beghetto, 2005)، ومع ذلك تحاجج الدراسات في أن المعلمين يفتقرون حاليًّا إلى التدريب والحوافز اللازمة لتشجيع التفكير الإبداعي وتقويمه (Beghetto, 2005). ويعتمد المعلمون المهتمون بتنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب في كثير من الأحيان على الأساليب الحدسية، أو يفترضون أنه يمكن رعاية التفكير الإبداعي بأكبر قدر من الفاعلية في عدد قليل من الموضوعات، كالفنون البصرية

والموسيقى والكتابة الإبداعية؛ وعليه، وفي كثير من الأحيان، هناك موقف لتشجيع الإبداع في صفوف (المهتمين بالفن) و (الجدية في العمل) في الصفوف بشأن المواضيع التي يمكن فيها تقويم إتقان المعرفة عن طريق الاختبارات الموحدة. ثم بعد ذلك، وسط علامات الاختبار الموحدة، يمكن أن يظهر الإبداع بأنه غير ذي صلة (Kaufman & Sternberg, 2007).

تصورات المعلمين عن الإبداع

نظرًا إلى الصراعات الواضحة بشأن دمج الإبداع في نظام تعليمي يؤكد المعايير التقليدية للسلوك وأساليب التدريس والتقويم، فإن تطوير فهم دقيق لتصورات المعلمين عن الإبداع أمر مهم قبل التفكير في أفضل السبل لدمج الإبداع في البيئة الصفية، ومع أن التعليم تجاهل تاريخيًّا، أو حتى قوَّض التفكير الإبداعي، إلا أن معظم المعلمين يدّعون أنهم يقدّرون الطلاب المبدعين وأجواء الغرف الصفية الإبداعية (Runco & Johnson, 2002)، وأما التناقض بين ادعاءات المعلمين بتقديرهم الإبداع وواقع الغرف الصفية فيمكن تفسيره بواحدة من الظواهر الآتية أو بها جميعًا:

1. المعلمون غير مدركين أن تصرفاتهم في غرفة الصف تمنع الإبداع في الواقع (Dawson, Andrea, Affinito, & Westby, 1999)؛ فالضغوطات المهنية قد تقهر حتى المعلمين ذوي النوايا الحسنة وتربكهم، حيث يشعرون بأنهم مجبرون على اللجوء إلى طرق التدريس التقليدية السلطوية (Besancon & Lubart, 2008) للحفاظ على النظام والكفاءة في الغرف الصفية.
2. من المرغوب فيه اجتماعيًّا بالنسبة إلى المعلمين الادعاء بأنهم يقدّرون الإبداع في الغرف الصفية حتى لو لم يكونوا كذلك (Runco & Johnson, 2002).
3. تختلف تعريفات المعلمين الضمنية للإبداع والسلوك الإبداعي بصورة فريدة عن السلوكيات التي يظهرها الطلاب الذين قد يعرِّفهم الخبراء على أنهم مبدعون (Dawson et al., 1999).

لفهـم التناقـض بين التقدير الممنوح للإبداع ودوره فـي بيئات الغرف الصفية، تحتـاج تعريفـات المعلميـن للإبـداع إلى قياس، وقـد جُمعت تصـورات أوليـاء الأمور والمعلميـن للخصائـص التي تصف الأطفال المبدعيـن وغير المبدعين من مجموعة تتألـف مـن 300 صفـة (Runco & Johnson, 1993)، فكان هناك مسـتوى عـالٍ من الاتفاق (67%) بيـن أوليـاء الأمور والمعلمين على السـمات الإبداعية، أما السـمات التمييزية لتفضيـلات المعلميـن فكانـت الصفـات التـي تصـف الخصائـص المرغوبـة فيهـا اجتماعيًّـا (علـى سـبيل المثال، مـرح، ودّي، هـادئ)، وأمـا أولياء الأمـور فقد ذكروا مزيدًا من السـمات القائمة على الشـخصية (على سبيل المثال، مجتهد، عفوي، واثق بنفسـه)، وكانـت بقية التعريفـات متوقعة وصفت السـمات النموذجيـة المفضلة التي توضح الأطفال المبدعين.

ومـن أجـل فهـم أكثـر عمقًـا لتصـورات المعلميـن حـول الأطفـال المبدعيـن، طُلـب إلـى المعلميـن تصنيـف الطالـب المفضل لديهـم وأقـل الطلاب تفضيـلًا وفقًا لعشـرين بنـدًا؛ عشـرة لأكثـر الخصائـص نموذجيـة للطفـل المبـدع وعشـرة لأقلهـا (Westby & Dawson, 1995)، وطُلـب أيضًـا مـن المعلمين أن يصنفوا أيًّا من الخصائص العشـرين وصفـت الأطفـال المبدعيـن وغيـر المبدعيـن، أمـا السـمات التـي تصـف الطـلاب المفضليـن لـدى المعلمين فقد ربطت عكسـيًّا بالسـمات الإبداعية؛ وكما هو متوقـع، ربـط أقل الطلاب تفضيلًا إيجابيًّا بالخصائـص النموذجية الإبداعية، لكن اللافـت للنظر أكثر فقد كان اكتشـاف أن المعلميـن اتفقوا فقط مع 45% من الصفات التـي تحـدد الخصائـص الإبداعيـة/ غيـر الإبداعيـة فـي الدراسـات السـابقة، وكان عـدد من السـمات (أي لطيـف، ويمكن الاعتماد عليه، وصادق) الفريدة بالنسـبة إلى تصـورات المعلميـن للطلاب المبدعين من الصفات المرغوب فيهـا اجتماعيًّا أيضًا؛ هذه النتيجة توافقت مع نتيجة دراسـة سـابقة (Runco & Johnson, 1993)، كذلك صنف المعلمون (غير تقليدي) بوصفه من أقل السمات الإبداعية، على النقيض من تعريف الخبراء كلهم تقريبًا للإبداع (Westby & Dawson, 1995).

وهكذا، مع أن المعلمين قد يدعمون فكرة الإبداع في الغرف الصفية (Runco & Johnson, 1993)، يبدو أنهم يفضلون الطلاب الذين يظهرون السمات المرغوب فيها اجتماعيًّا، يسمونها إبداعية بعد ذلك. وفي الوقت نفسه، فإنهم يحملون وجهات نظر سلبية بشأن الطلاب الذين يظهرون سمات إبداعية (Westby & Dawson, 1995). وتعزيزًا لفهمنا لهذه الدينامية المعقدة بين المعلم والطالب، قَوَّمَتْ دراسة أخرى (Scott, 1999) افتراضات طلاب الجامعات (ع = 133) والمعلمين (ع = 144) حول الفوضوية المحتملة للطلاب بناء على أربعة ملفات وهمية أعطت معطيات حول العمر، والصف، والقراءة، واللغة، وإتقان الرياضيات، فضلًا عن علامات على التفكير غير النمطي والمهام الإبداعية، وصنَّف كل مشارك ملفات الطلاب الأربعة التي تختلف من حيث الاستعداد الإبداعي، وفقًا لإحدى وعشرين خصيصة قد يلاحظها المعلمون لدى الطلاب تحدد الفوضويين والمبدعين، وكانت توقعات المعلمين لسلوكيات الطلاب الذين يمتلكون درجة عالية من الإبداع مرتبطة إيجابيًّا بالخصائص الفوضوية، وأشارت تصنيفات المعلمين بأنهم كانوا ينظرون إلى الطلاب المبدعين على أنهم أكثر فوضوية مما بينت تصنيفات طلاب الجامعات، وعلاوة على ذلك اختلفت التصنيفات حسب الجنس، ما يشير إلى أن التحيز ضد المرأة يؤثر في تصورات المعلمين للإبداع.

وبالنظر إلى الدينامية داخل الصف التي قد تنجم عن تصورات المعلمين بشأن الطلاب المبدعين، أظهرت دراسة ذات طرق مختلطة لتفضيلات معلمي المدارس المتوسطة والثانوية المستقبليين تجاه تعليقات فريدة في نوعها وغير متوقعة في أثناء مناقشة في الصف (Beghetto, 2007) أن معظم المعلمين -بخاصة معلمي الرياضيات والمدارس الثانوية- نظروا إلى تلك التعليقات على أنها تخريب محتمل. وفي ردود مكتوبة، عبَّر المعلمون عن رغبتهم في تسهيل المناقشات الفريدة في نوعها لجعل الدروس ماتعة لكنهم فضلوا التعليقات ذات الصلة بموضوع الدرس، وأعربوا عن الحاجة إلى الحفاظ على الصلة بموضوع عند بدء الحديث عنه؛ خشية

أن تؤدي التعليقات الفريدة في الصف إلى الخروج عن الموضوع، أما تفضيل معلمي الرياضيات للتعليقات المتصلة بدقة بموضوع الدرس، فتوحي بأن المعلمين الذين يتعاملون مع موضوعات معينة قد يجدون صعوبة أكبر في تبني الممارسات التي تعزز الإبداع. وخلصت دراسة أخرى (Beghetto, 2008) إلى أن المعلمين المستقبليين يؤمنون بأنه في صفوف المدارس الابتدائية، ينبغي تأكيد الحفظ أكثر من التفكير الخيالي لإنشاء الأساس اللازم للتعلم في المستقبل، وقد ارتبط تفضيل التحفيظ أيضًا بالرأي القائل إن التعليقات الفريدة تخريبية، وتساعد هذه الدراسات على تحديد كيفية تأثير أساليب المعلمين التعليمية بتفضيلاتهم لسلوكيات معينة غير إبداعية في الغرف الصفية.

وبالإضافة إلى البحوث في الولايات المتحدة، توضح دراسات عدة (Chan & Chan, 1999; Diakidoy & Kanari, 1999; Guncer & Oral, 1993; Kwang & Smith, 2004; Lee & Seo, 2006; Runco & Johnson, 2002; Seo, Lee, Kim, 2005) أجريت في بلدان أخرى الاختلافات بين الثقافات في وجهات النظر الضمنية للإبداع وأساليب تعليم الإبداع، وقد كرر رونكو وجونسون (2002م) دراستهما على التصورات الضمنية للإبداع لدى ولي الأمر مقابل المعلم على عينات من الولايات المتحدة والهند. وبنتيجة مماثلة للدراسة السابقة التي أجريت في الولايات المتحدة، لم تختلف آراء أولياء الأمور والمعلمين كثيرًا، ولكن كان هناك فرق كبير بين تعريفات الثقافتين للإبداع ودرجات تصنيف التفضيلات لبعض السمات الإبداعية، ما يدل على أن الاختلافات بين الثقافات موجودة بالفعل، وعلى وجه التحديد فضّلت عينة الولايات المتحدة بصورة كبيرة مجموعتي التعريفات المتصلة بالمواقف (مثل، فكاهي، حالم، مستقل) والفكرية (مثل، مبتكر وذكي) للإبداع مقارنة بالعينة الهندية، بيد أن تصنيفات التفضيلات للإبداع لا تشير إلى فرق كبير بين الثقافات عمومًا. وفي دراسة صينية طلب الباحثون (Chan & Chan, 1991) من المعلمين تحديد السمات الإبداعية، وكانت هذه الدراسة عن الدراسات التي أجريت في الولايات المتحدة (Runco & Johnson, 1993, 2002)

فـي تحديـد السـمات الإبداعية غيـر المرغوب فيهـا اجتماعيًّا (مثل، عـدم الامتثال) لكنهـا ذات صلـة بارتفـاع القدرة الفكريـة، وقد وُجـد أن المعلميـن الكوريين يحملون تصـورات مشـابهة عـن عـدم التفضيـل الاجتماعـي للإبـداع بسـبب التأكيـد الثقافي للامتثـال، فـي حين أنهم يتبنون أيضًـا الـرأي بأن الإبداع يرتبط بقدرات ذهنية عالية (Seo et al., 2005).

وفـي جامعـة قبرص، حلَّـل الباحثـون (Diakiody & Kanari, 1999) معتقدات تسـعة وأربعين معلمًا مسـتقبليًّا بشـأن تصوراتهم للإبداع، وقد عرّف معلمو الطلاب الإبداع بأنه عملية تؤدي إلى نتائج جديدة، وأنه سمة عامة يمكن تعزيزها في أي شخص، ومع ذلـك لم يؤمنوا بـأن المنتجات الإبداعية تتطلب بالضـرورة ملاءمة المهمة، وهو أمر يتناقض مع معظم تعريفات الإبداع (Sternberg & Lubart, 1999). وكان يُنظر إلـى الإبداع بوصفـه أكثـر صلـة بالعمل الفنـي والأدبي (أي، بنطـاق محدد)، وأكد المشـاركون أن اكتساب المعرفة في المدرسة هو السبب الرئيس لعدم وجود الإبداع في التعليم، ومن ثـم وجود الأسـاليب التقليدية فـي التعليم بوصفها مثبطات للإبـداع في بلدان أخرى؛ لذلـك، وفـي حيـن أن الدراسـات السـابقة لا تُجمـع بوضوح علـى التصـورات الدولية للإبداع، فمن المهم أن نفهم أن الإبداع موجود إلى حد كبير في سـياق ثقافة معينة، انظر: (Kaufman & Sternberg, 2006، لمزيد من الاطلاع).

كان من المهم للباحثين إقامة دليل على أن المعلمين يتبنون مجموعة متنوعة من وجهات النظر حول الإبداع، بما في ذلك التصورات السلبية تجاه الطلاب المبدعين، وتُمنى هذه التصورات السلبية التي يتبناها المعلمون عادة بالفشل في تحديد الطلاب المبدعيـن ومـن ثم في تقديرهم، ولتسـليط الضـوء على هذه النقطـة، اختبر العلماء (Dawson et al, 1999) توقعات معلمي الصف الثالث والصف الرابع بشـأن الإبداع لدى الطالـب من خلال تصنيفات المفاهيـم التقليدية للإبداع (Sternberg, 1985) ومفاهيم المعلم للإبداع (Westby & Dawson, 1995)، وقورنت هذه التوقعات مع أداء الطلاب في مهام إبداعية لفظية وتصويرية؛ فأُعطي الطلاب الذين صنفوا من قبل المعلمين على

أن لديهم قدرة إبداعية عالية وتناسب مفاهيم المعلمين للإبداع وأُعطوا علامات عالية بشأن المهمات الإبداعية اللفظية وعلامات منخفضة بشأن المهام الإبداعية التصويرية، بيد أنهم لم يعرضوا مستويات عالية من السمات الشخصية الإبداعية التقليدية، وعلى العكس من ذلك حصل الطلاب الذين صنفوا من قبل المعلمين على أنهم أقل إبداعًا على علامات عالية بشأن المهام الإبداعية التصويرية، وعكسوا بشدة سمات الشخصية الإبداعية التقليدية. وفي حين أن النتائج تظهر بعض القيود في تقويم أداء الإبداع (أي عدم وجود ارتباط بين المهام الإبداعية التصويرية والمهام الإبداعية اللفظية)، لاحظ الباحثون أن المعلمين استمروا في تفضيل الطلاب ذوي القدرات الإبداعية المتعلقة بالمجالات الاجتماعية (Dawson et al., 1999).

تشير البحوث كذلك إلى أن المعلمين لا يحملون وجهات نظر مختلفة عن الإبداع فقط (Dawson et al., 1999; Runco & Johnson, 1993, 2002; Westby & Dawson, 1995)، بل يُظهرون أيضًا بعض التحيز لصالح السلوك غير المبدع في الغرف الصفية (Beghetto, 2007)، وقد قدم علماء النفس دليلًا على الحواجز الحالية لعرض الإبداع في الغرف الصفية، وفي حين أن سياسة التعليم وتدريب المعلمين سوف تحتاج إلى تطوير، إلا أن توفير تعريف وافٍ ومجموعة من التقويمات للإبداع يمثل أولى الخطوات المهمة في تشجيع الغرف الصفية التي من شأنها تعزيز التفكير الإبداعي، وقد نوقشت المقترحات بشأن الأساس النظري المفيد للتعليم ولتقويم الغرف الصفية في الأقسام الآتية:

تعليم الإبداع في الغرف الصفية وتقويمه

هناك عدد من البحوث التي تطرح نظرة شاملة حول طرق رعاية الإبداع وأنواع تقويم الإبداع (Esquivel, 1995; Felderhusen & Goh, 1995; Houtz & Krug, 1995) نلخصها في هذا البحث بإيجاز فقط قبل وصف نهج جديد يحاول دمج ممارسة الإبداع في المناهج الصفية.

وبناء على نتائج البحوث حول عناصر الإبداع، يمكن الاستناد إلى مسح للأساليب على ما يسمى نموذج (أربعة بي 4 P) الذي يركز على الناس والعمليات والصحافة والمنتجات؛ أولًا، هناك بعض من النماذج المقترحة لتدريس الإبداع في الغرف الصفية، وهي تميل إلى دمج تطوير العوامل الشخصية (مثل، التعامل مع الحالات الغامضة، والمرونة، والمخاطرة، والمثابرة، والدافع)، والمهارات المعرفية (مثل، تحديد المشكلة، والتفكير الأصلي، والتفصيل، وإيجاد صلات جديدة) مع العملية. ويركز إسكويفل على ثلاثة أمثلة، لمثل هذه النماذج التعليمية، تركز على إثراء العملية الإبداعية، وحل المشكلات، والإنتاجية: نموذج احتضان التعليم لتورانس، ونموذج الثالوث الإثرائي لرينزولي، ونموذج حل المشكلات الإبداعي لتريفنجر، وتصف هذه النماذج الأساليب المنهجية والقائمة على البحوث التي تعزز الإبداع لدى الأفراد بطريقة تدريجية عبر مراحل النمو المختلفة.

نموذج تورانس لاحتضان التعليم (Torrance & Sfater, 1990) هو نموذج يُطبَّق عمومًا على ثلاث مراحل تتيح فرصًا للإبداع في أي مجال من مجالات التعلم، من خلال تشجيع الحالات الذهنية التي يبدو أنها تؤدي إلى التفكير الإبداعي؛ كأن يكون لدى الفرد حافز وخيال خصب، ويرغب في متابعة الأفكار أو المعرفة، وأن يكون مثابرًا في هذا المسعى. أما نموذج الإثراء الثلاثي لرينزولي (Renzulli, 1977) فيقدم ثلاث مراحل متدرجة من الأنشطة أو التمارين التي يمكن أن تطور عمليات التفكير الإبداعي، وتشمل أنشطة النوع الأول تمارين اكتشافية عامة، قد تكون رحلات ميدانية أو غيرها من التجارب المفتوحة التي تدعو إلى الاكتشاف، وتركز أنشطة النوع الثاني على التدريب في مهارات تفكير محددة مثل التفكير التأملي والتفكير المتشعب وحل المشكلات، وهي تنطوي على تلك الأنشطة المحددة مثل استمطار الأفكار والتفصيل وممارسة المرونة والطلاقة والأصالة، وتشمل أنشطة النوع الثالث العمل مع المشكلات الحقيقية. وأما نموذج تريفنجر فيصف ثلاثة مستويات للتعليم نحو بناء مهارات إبداعية لحل المشكلات (Treffinger,1991)؛ يعلم المستوى الأول الأدوات الأساسية

للتفكير الإبداعي والناقد، وأما المستوى الثاني فيعزز توسيع الأدوات الأساسية لتعلم الأساليب المنهجية وممارستها لحل المشكلات، وأما المستوى الثالث فيتعلق بتطبيق عمليات حل مشكلات إبداعية لا مشكلات الحياة الحقيقية، وفي هذا النموذج ينصب التركيز على عملية التعلم وتطبيق جهود منهجية على الحلول والأفكار (المنتجات) الإبداعية، وتوضح هذه النماذج كيف يمكن تطوير بعض عناصر الإبداع بصورة منهجية داخل الغرف الصفية في مشاريع قائمة على مناهج طويلة الأجل.

هناك نماذج أخرى مقترحة تقوم على أجواء غرفة الصف، كخلق شعور بالانفتاح، والمرح، وبيئة آمنة للتعبير الشخصي (Amabile, 1989)، أو تقوم على النشاط، مثل تدريس الإبداع بصورة صريحة وباستعمال مختلف الأنشطة التعليمية ووسائل الإعلام وطرق التدريس (Feldheusen & Treffinger, 1977)، أو أنها تركز على أنماط التعليم، مثل عدم إلقاء المحاضرات دائمًا، ومراعاة اهتمامات الطلاب، وتشجيع الأسئلة والآراء، والتماس أفكار الطلاب (McGreevy, 1999)؛ فالمعلمون الذين يعززون الإبداع لدى الطالب هم أكثر إنسانية في تعاملهم مع الطلاب - بمعنى أنهم يقدرون العلاقات الشخصية، ويرغبون في فهم الطلاب الأفراد، وهم منفتحون ومرنون، ويمتلكون روح الدعابة، ويمكن أن يكونوا عفويين في الغرف الصفية (Esquivel, 1995).

وبالإضافة إلى هذه النماذج المعدة إعدادًا أكثر عمومية، هناك نهج آخر يدمج الإبداع بوصفه مهارة يمكن ممارستها في تعلم منهاج معين (Grigorenko, Jarvin, Tan, & Sternberg, 2008; Grigorenko & Tan, 2009)، وبالاعتماد على التمييز بين الإبداع بحرف C الكبير والإبداع بحرف c الصغير، قام المؤلفون بتعريف الإبداع بحرف c الصغير بوصفه مهارة يمكن استعمالها للتعامل مع المشكلات والحالات الجديدة والنجاح في معالجتها، وهي تتطلب عمومًا قدرات مثل التخيل والتصميم والابتكار والتعامل مع سياقات غير مألوفة، وبوصفها مهارة يمكن بعد ذلك تطويرها إلى مستوى من الكفاءة في أي عدد من المجالات الأكاديمية، وقدم المؤلفون بعد ذلك دراسة تم فيها تقويم استيعاب القراءة باستعمال الوسائل التقليدية (الطلب إلى الطالب أن

يستعمل المهارات التحليلية والقائمة على الذاكرة) مقابل الوسائل الإبداعية (يطلب مـن الطالب أن يسـتعمل المهارات الإبداعية)، وأظهـرت هذه النتائج وجود المحتوى/ الاسـتيعاب فـي كلتـا المجموعتيـن مـن الإجابـات، ولكنهـا عكسـت الجهـد المبـذول لمجموعتيـن مختلفتيـن جدًّا مـن المهارات، ويمكن تطوير كلتيهما مع الممارسـة. أما قيمـة هـذا الرأي عن الإبداع في الغرف الصفية فهي أنـه يتيح دمج التفكير الإبداعي وممارسـته وتقويمه في مجالات متعددة لمنهاج دراسـي؛ أي يمكن ممارسـته وتطويره في سياق محتوى التعليم.

ولكن، ماذا عن التقويم الرسمي في غرفة الصف؟

ضمـن مجـال البحـوث، وضعـت مئـات الاختبـارات للنظـر فـي جوانـب عديـدة للإبـداع (Houtz & Krug, 1995)، وأكثـر هـذه الاختبـارات شـهرة اختبـارات تورانـس للتفكيـر الإبداعـي (Torrance, [1966] 1974)، و اختبـار غيلفـورد للاسـتعمالات البديلـة (Guilford, 1967)، واختبـار فلاناغـان للبراعـة (Flanagan, 1976)، و اختبار المنتسـبين عـن بعـد (Mednick, 1967)؛ حيث تدرس هذه الاختبـارات في المقـام الأول المكونات الإبداعيـة للقدرة المعرفية، كالمرونة والطلاقة، وكذلـك الإنتاج الإبداعي، كالأصالة والتجديـد ومهـارات حـل المشـكلات، وبالإضافة إلى هـذه الاختبـارات وضعت قوائم للسـمات الشـخصية ونماذج تقويم للحكم على المنتجـات الإبداعية (الأعمال الفنية أو الكتابـات) بوصفهـا أدوات مفيـدة للنظـر في بعض جوانب الإبداع (الشـخصيات المرتبطة بها، والسلوكيات، والنتائج المثمرة)، انظر: (Houtz & Krug, 1995، للحصول على مسح شامل). مع ذلك، فإن الحاجة إلى تطبيقات عملية وأدوات تقويم للمعلمين للتعـرف علـى الإبداع تحديـدًا داخل الغرف الصفية تثير سـؤالًا حول مـا هو المنظور المجدي والقابل للتطبيق تجاه الإبداع الذي يمكن الاعتراف به وتلبيته ورعايته ضمن سياق التعليم. بمعنى، ما هي الطريقة الأكثر فائدة للمعلمين لرؤية الإبداع في الغرف الصفية؛ بحيث يمكن تنميتها تنمية مثمرة ضمن ذلك السياق المحدد، وما هي بعض

الأدوات المناسبة لتقويم الإبداع داخل الغرف الصفية والتي يمكن أن تعطي الحقائق للمعلمين وتساعدهم على تأطير طريقة تعليمهم للإبداع؟

هناك مثال واحد محدد قائم على أساس غرفة الصف ابتكره بروكتر وبورنيت، اللذان وضعا قائمة تحقق للإبداع (2004) لاستعمال المعلمين داخل الغرف الصفية؛ فاستنادًا إلى الدراسات الجماعية حول الخصائص الشخصية للأفراد المبدعين، تضم القائمة تسعة بنود تصف خصائص سلوكية مختلفة للأفراد المبدعين، وهي مصممة لاستعمالها أداة مراقبة من قبل المعلمين للتركيز على سمات الشخصية الإبداعية التي يظهرها الطلاب وهم منخرطون في مسعى إبداعي، وهي سمات مثل (مفكر بطلاقة)، و(مفكر أصلي)، و(طالب محفز جوهريًّا)، تجمع بين السمات المتعلقة بالميول الشخصية والمعرفية، وتعكس هذه المجموعة من السمات نوعًا واحدًا من الأدوات للمعلمين في الغرف الصفية، وهي مفيدة لتحديد الأفراد المبدعين وتوصيفهم. وعلى أي حال، طُوِّرت أدوات أخرى لدمجها مباشرة في المناهج الدراسية، وهذه تعتمد حتى على تعريفات للإبداع قابلة للتطبيق على وجه العموم، وفيما يأتي وصف لنظرية الذكاء والإبداع التي شكلت الأساس لتطوير تقويم الإبداع في الغرف الصفية.

دمج النظرية وتقويم الغرف الصفية

اقترح روبرت ستيرنبرغ نظرية الذكاء (1996م، 1999م) التي تدمج بصورة جلية الإبداع بوصفه واحدًا من القدرات الرئيسة الثلاث التي تشكل الذكاء، وتجمع نظرية الذكاء هذه التي تسمى نظرية الذكاء الناجح (أو نظرية تريارتشيك للذكاء الناجح)، بين ثلاث نظريات فرعية تعالج ما وراء المكونات، ومكونات الأداء، ومكونات اكتساب المعرفة للذكاء التقليدي (أي الذكاء التحليلي)، والمكون التجريبي للذكاء (أي الذكاء الإبداعي، والمكون السياقي للذكاء (أي الذكاء العملي). وبتلخيصها، تفيد النظرية بأن الذكاء هو القدرة على تحقيق هدف المرء في الحياة، مهما كان سياق المرء، عن

طريق التكيف مع بيته أو تشكيلها أو اختيارها، من خلال التوازن في استعمال قدرات المرء التحليلية والإبداعية والعملية. وضمن هذه النظرية، توصف القدرات الإبداعية من خلال أفعال نشطة، مثل التخيل والتصميم وإيجاد حلول جديدة والاختراع، وهذا المرتكز الفعلي في الأنشطة اليومية يُبقي النظرية قريبة للسلوكيات التي يمكن ملاحظتها في الغرف الصفية والتي قد تُبرزُ في سياق عمل الصف، لكن مزيدًا من التفصيل حول هذا الرأي بشأن الإبداع يوفر أساسًا أوسع حتى للتطبيقات في الغرف الصفية.

تصور ستيرنبرغ ولوبارت (1991م، 1995م) بعد ذلك ما يدعى (نظرية الاستثمار في الإبداع) لفهم طبيعة الإبداع بوصفه فعلًا لاتخاذ القرار الواعي؛ بصفة عامة، قرار الشراء بقيمة منخفضة والبيع بقيمة مرتفعة في عالم الأفكار؛ فوفقًا لمفهومهم، يعتمد الإبداع على التقاء ستة مصادر: المهارات الفكرية، والمعرفة، وأنماط التفكير، والشخصية، والدافعية الذاتية، والبيئة (Sternberg, 2006)، ويقدم كل من هذه المصادر للفرد خيارات تتعلق فيما إذا كان عليه التصرف تصرفًا إبداعيًّا: إذا كان عليه استعمال إحدى المهارات الفكرية لمتابعة الأفكار التي لا تحظى بشعبية؛ وإذا كان عليه البناء على مجموعة المعارف التي يمتلكها؛ وعرض الحالات عالميًّا لا محليًّا؛ والمغامرة أم التعامل مع الحالات الغامضة؛ والسعي وراء العوامل الدافعة للإبداع في حالة ما؛ والبحث عن البيئات التي تدعم أفكاره؛ ورفض التحديات التي قد تخلقها البيئة ضد التصرف الإبداعي، وبعبارة أخرى تقبع قدرة الفرد على أن يكون مبدعًا إلى حد كبير في داخل الفرد نفسه. فالإبداع الذي تعرضه هذه النظرية يمكن تفعيله من خلال توفير بيئات أكثر تشجيعًا ودعمًا تعمل على المكافأة على خيار أن يكون الفرد مبدعًا بدلًا من العقاب، ويمكن أيضًا رعاية الإبداع وتطويره داخل هذه البيئات، وهناك جانب آخر مفيد لهذا الرأي هو أنه يركز على الإبداع بوصفه شيئًا يحدث في العالم الحقيقي، في الغرف الصفية وفي سياق الحياة اليومية، هذا الرأي يمكن أن يبنى عليه في الغرف الصفية.

توجد أداة واحدة تقيس مثل هذا الإبداع، وهي حاليًّا قيد الإنشاء (Aurora–r) وهي جزء من مجموعة تقويم للإبداع لدى الطلاب الذين تتراوح أعمارهم بين 9 و 12 عامًا (مشروع أورورا) المبني على نظرية ستيرنبرغ (Sternberg, 1996, 1999)؛ حيث تشكل Aurora–r مقياس تصنيف مصممًا للمعلمين لتصنيف قدرات الطالب الفرد في هذه المجالات، وكذلك في الذاكرة، وقد طُوِّر المقياس خصيصًا للاستفادة من ملاحظات المعلمين بشأن تنفيذ طلابهم للأنشطة الصفية النموذجية؛ على سبيل المثال التعامل مع واجباتهم بطرق متمايزة، وطرح الأسئلة، وحل المشكلات، وتكوين الصداقات. باستعمال Aurora–r، يُصنِّف المعلمون طلابهم على مقياس من خمس نقاط (تقريبًا دائمًا، غالبًا، أحيانًا، نادرًا، أبدًا) للإجابة عن أسئلة مثل (يحفظ/ يتذكر هذا الطفل لمُدد طويلة من الزمن الأنواع الآتية من البيانات...) (الذاكرة)؛ (في أثناء المناقشة في الصف، يسأل هذا الطفل أسئلة تكون...) (القدرات التحليلية)؛ (هذا الطفل قادر على إقناع الآخرين بوجهة نظره...) (القدرات العملية).

أما الجزء الإبداعي من مقياس التصنيف هذا فيطلب من المعلمين التركيز على كم من المرات يخرج الطفل بأفكار جديدة أو فريدة لحل المشكلات، وإذا ما كان الطفل يستجيب للحالات ذات النهاية المفتوحة من خلال تكوين أشياء جديدة، وإذا ما كان الطفل يُظهر الاستقلال في استكمال مهمة، وكيف يستجيب الطفل لمواد أو أساليب جديدة لعمل الأشياء؛ حيث تفترض هذه الأسئلة أن المعلم يتيح فرصًا لحدوث هذه السلوكيات؛ مع ذلك، وحتى لو لم تحدث، فهذا المقياس يمنح فرصة للتفكير بشأن كل طالب فيما يتعلق بهذه السلوكيات.

في دراسة صغيرة، المعلمون الذين خضع طلابهم لاختبار أورورا باستعمال الورقة والقلم، والذي يدرس القدرات التحليلية والعملية والإبداعية، خضعوا كذلك لاختبار CogAT (Lohman & Hagen, 2001)، وهو اختبار عام للقدرات المعرفية يركز في المقام الأول على التفكير التحليلي، وذلك بتعبئة مقاييس تصنيف أورورا على هؤلاء الطلاب أنفسهم، وأشارت الارتباطات إلى أن تصنيفات المعلمين لقدرات طلابهم

التحليلية والعملية والإبداعية تطابقت تطابقًا وثيقًا مع أداء الطلاب في اختبار CogAT أكثر من مؤشر مستويات المهارة ذات الصلة على مقياس Aurora-*a*، وهو تقويم الأداء الأقصى لقدرات الطلاب التحليلية والعملية والإبداعية. ما السبب في ذلك؟

أحد التفسيرات هو أن المعلمين قيل لهم أن ينظروا في المؤشرات التقليدية للقدرات، بمعنى أنهم كانوا يميلون إلى تصنيف الطلاب الذين يرون أنهم ذوو (أداء عالٍ) على وجه العموم بدرجات تصنيف عالية، وفقًا للممارسات التقليدية للتقويم، بغض النظر عما يطلب منهم مقياس تصنيف معين القيام به. وعليه، أظهروا تأثير هالة التقديس في تصنيفاتهم. ومما لوحظ كذلك في النتائج وجود ارتباط سلبي واضح بين تصنيفات المعلمين لقدرات الطلاب الإبداعية وأداء الطلاب في الاختبارات الفرعية الإبداعية Aurora-*a*: وهي أربع مهام إنتاجية ذات نهايات مفتوحة تطلب عمومًا من الطالب توليد إجابات أصلية لمحفزات جديدة، ومهمة واحدة ذات صلة متعددة الخيارات تطلب من الطفل الاستجابة استجابةً ملائمة لاستعمالات غير عادية للغة، وهذا يعني أن الطلاب الذين حققوا نجاحًا في الاختبارات الفرعية الإبداعية Aurora-*a* لم يُصنَّفوا على أنهم يظهرون سلوكيات إبداعية من قبل المعلمين وفقًا لمقياس تصنيف المعلم Aurora-*r*، وهذه النتيجة يمكن أن تشير إلى أن الطلاب الذين يؤدون أداءً إبداعيًّا في اختبار لا (أو لا يتم تشجيعهم عليه) يتصرفون تصرفات إبداعية ضمن السياق العام للفصل الدراسي؛ في المناقشات، وفي الأنشطة ذات النهايات المفتوحة، وفي حالات حل المشكلات الجديدة. أو أنه لا تمنح لهم هذه الفرص في كثير من الأحيان، وهناك تفسير آخر وهو أنه قد لا يكون لدى المعلمين فهم واضح لما قد يكون عليه الإبداع في الغرف الصفية؛ من الواضح أنهم إذا لم يكونوا يعرفون ماهيته، فلن يستطيعوا تعليم الإبداع أو التعليم للإبداع.

ما يؤكده كل هذا هو أهمية تناول تقويم الإبداع بطرق متعددة. فما قد يغيب عن تصنيف فرد (مثل، وهو اختبار الأداء الأقصى أو حتى تمرين واحد بواحد)، قد يدركه فرد آخر، وما يثبطه سياق فرد قد يثار لدى فرد آخر؛ فالطفلة التي تجد

صعوبة في التركيز على دراستها في الصف قد تعود إلى المنزل وتُغرق نفسها في كتابة قصص أو مسرحيات؛ كل ما كانت تحلم به حتى حين كانت تحدق من النافذة في أثناء وقت الدراسة، ومن ثم فإن إشراك الأم قد يكون مهمًّا لاكتشاف انخراط الطفل المبدع في مثل هذا النشاط، وفي الوقت نفسه فإن السلوك الإبداعي الذي قد يلاحظه أحد المربّين قد يغيب عن أولياء الأمور، أو الشيء الذي قد يعيه الطالب تمامًا عن نفسه قد يتم إهماله من قبل كلا الطرفين البالغين، مجادلين حول فائدة المقاييس الذاتية، ومع ذلك فإن التقويم هو فقط نقطة مركزية في صورة أكبر بكثير، وأكثر أهمية، وأكثر تنوعًا لها صلة بالإمكانية والوعد: فإن كان الإبداع (أو بذرته) موجودًا في كل انسان، فهل يمكن رعايته وتنميته؟ وعلاوة على ذلك، هل يمكن تطويره في سياق غرفة الصف؟

الخاتمة

يجب علينا أن نجيب بصورة قاطعة بـ (نعم) يمكن تطوير الإبداع في سياق الغرف الصفية! ولكن أولًا، يجب تأسيس الوضوح بشأن ما تشكله (أو لا تشكله) المهارات والكفاءات الإبداعية وكذلك السلوك الإبداعي في الغرف الصفية؛ لقد ناقشنا بأن تعريف الإبداع الأكثر فائدة للفصل الدراسي يصف المهارات المعرفية التي يمكن تحديدها في الأنشطة المدرسية اليومية، في ظل إتقان القراءة والكتابة والحساب والعلوم. وعلى أي حال، فإن أساليب الغرف الصفية الصالحة بالتساوي لتعليم الإبداع وتقويمه يمكن تأسيسها بناء على ما يتم الاتفاق عليه من المصطلحات بين الباحثين والممارسين بشأن المؤشرات التي يمكن ملاحظتها وقياسها، مثل السمات الشخصية ومنتجات الغرف الصفية (مثل، الأفكار، وعروض المناقشة، والمنتجات المكتوبة أو التصويرية)، التي تشير بحق إلى الإمكانات الإبداعية، وتحتاج وجهات النظر بشأن الإبداع إلى دمجها وإعادة التركيز عليها. وبالنسبة إلى المعلمين، لا بد أن يساعدهم التعريف والتدريب والتقويم والإستراتيجية السليمة. فهم يحتاجون إلى التوجيه لفهم ماهية الإبداع، ولماذا هذه المهارة مهمة في الاقتصاد العالمي الناشئ

الجديد، وكيف يمكن تدريسه. وبعض المفاهيم مثل الإبداع بحرف c صغيرة، والإبداع بوصفه مهارة، والاحتمالات العالمية للإبداع تقريبًا في أي سياق أو مسألة يمكن أن تدعم الإبداع في الغرف الصفية وفي أي سياق ينبغي دعمه.

وبالبناء على هذه المفاهيم والبحوث المستمرة بشأن الإبداع، يمكن للمعلمين أن ينشئوا أدوات لتنفيذ التفكير الإبداعي بمنهجية، حتى ضمن متطلبات المناهج الدراسية التي وضعها التقويم الموحد.

المراجع

Abuhamdeh, S., & Csikszentmihalyi, M. (2004). The artistic personality: a systemsperspective. In R. J. Sternberg, E. L. Grigorenko & J. L. Singer (Eds.), *Creativity: From potential to realization* (pp. 31- 42).Washington, DC: APA.

Amabile, T. (1989). *Growing up creative: Nurturing a lifetime of creativity*. New York, NY: Crown.

Atchley, R. A., Keeney, M., & Burgess, C. (1999). Cerebral hemispheric mechanisms linking ambiguous word meaning retrieval and creativity. *Brain & Cognition*, 40,479- 499.

Beghetto, R. A. (2005).Does assessment kill student creativity? *The Educational Forum*, 69, 254- 263.

Beghetto, R. A. (2007). Does creativity have a place in the classroom? Prospective teachers' response preferences. *Thinking skills and creativity*, 2, 1- 9.

Beghetto, R. A. (2008). Prospective teachers' beliefs about imaginative thinking in K-12 schooling. *Thinking Skills and Creativity*, 3, 134- 142.

Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (2007). Toward a broader conception of creativity: A case for (mini-c) creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1, 73- 79.

Besanc¸on, M., & Lubart, T. I. (2008). Differences in the development of creative competencies in children schooled in diverse learning environments. *Learning and Individual Differences*, 18, 381- 389.

Chan, D.W., & Chan, L. (1999). Implicit theories of creativity: Teachers' perception of student characteristics in Hong Kong. *Creativity Research Journal*, 12, 185- 195.

Coyne, R. (1997). Creativity as commonplace. *Design Studies*, 18, 135- 141.

Craft, A. (2006). Fostering creativity with wisdom. *Cambridge Journal of Education*, 6, 337- 350.

Dawson, V. L. D., Andrea, T., Affinito, R., & Westby, E. L. (1999). Predicting creative behavior:Areexamination of the divergence between traditional and teacher-defined concepts of creativity. *Creativity Research Journal*, 12, 57- 66.

Diakidoy, I. N., & Kanari, E. (1999). Student teachers' beliefs about creativity. *British Educational Research Journal*, 25, 225- 244.

Edwards, S. M. (2001). The technology paradox: Efficiency versus creativity. *Creativity Research Journal*, 13, 221- 228.

Esquivel, G. B. (1995). Teacher behaviors that foster creativity. *Educational Psychology Review*, 7, 185- 202.

Feldhusen, J. F., & Goh, B. E. (1995). Assessing and accessing creativity: An integrative review of theory, research and development. *Creativity Research Journal*, 8, 231- 247.

Feldheusen, J. F., & Treffinger, D. T. (1977). *Teaching creative thinking and problem solving*. Dubuque: Kendall/Hunt.

Fishkin, A. S., & Johnson, A. S. (1998).Who is creative? Identifying children's creative abilities. *Roeper Review*, 21, 40- 46.

Flanagan, J. C. (1976). *Flanagan Aptitude Classification Tests/Ingenuity (FACT Battery)*. Chicago, IL: Science Research Associates.

Florida, R. (2003). *The rise of the creative class: And how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. New York: Basic Books.

Grigorenko, E. L., Jarvin, L., Tan, M., & Sternberg, R. J. (2008). Something new in the garden: assessing creativity in academic domains. *Psychology Science Quarterly*, 50, 295- 307.

Grigorenko, E. L., & Tan,M. (2009). Teaching creativity as a demand-led competency. In O. S. Tan, D. M. McInerney, A. D. Liem, & A.-G. Tan (Eds.), *What the West can learn from the East: Asian perspectives on the psychology of learning and*

motivation (pp. 11- 29). Vol. 7 in Research on multicultural education and international perspectives series (Series eds.: F. Salili & R.Hoosain). Greenwich, CT: Information Age Press (IAP).

Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444- 454.

Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.

Guncer, B., & Oral, G. (1993). Relationship between creativity and nonconformity to school discipline as perceived by teachers. *Journal of Instruction Psychology*, 20, 7. Hartley, D. (2003). New economy, new pedagogy? *Oxford Review of Education*, 29, 81- 94.

Hasse, C. (2001). Institutional creativity: The relational zone of proximal development. *Culture & Psychology*, 7, 199- 221.

Henderson, S. J. (2004). Inventors: The ordinary genius next door. In R. J. Sternberg, E. L. Grigorenko & J. L. Singer (Eds.), *Creativity: From potential to realization* (pp. 103- 126).Washington, DC: APA.

Houtz, J. C., & Krug, D. (1995). Assessment of creativity: Resolving a mid-life crisis. *Educational Psychology Review*, 7, 269- 300.

Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A. (2009). Beyond big and little: The four c model of creativity. *Review of General Psychology*, 13, 1- 12.

Kaufman, J. C., & Sternberg, R. J. (2007). Creativity. *Change*, 39, 55- 58.

Kaufman, J. C.,&Sternberg, R. J. (Eds.). (2006). *The international handbook of creativity*. New York: Cambridge University Press.

Kim, K. H. (2008). Underachievement and creativity: Are gifted underachievers highly creative? *Creativity Research Journal*, 20, 234- 242.

Kwang, N. A., & Smith, I. (2004). The paradox of promoting creativity in the Asian classroom: An empirical investigation.*Genetic, Social, andGeneral Psychology-Monographs*, 130, 307- 330.

Lee, E. A., & Seo, H. (2006). Understanding of creativity by Korean elementary school teachers in gifted education. *Creativity Research Journal*, 18, 237- 242.

Lohman,D. F.,&Hagen, E. P. (2001).*CognitiveAbilitiesTest (CogAT)*. RollingMeadows, IL: Riverside Publishing.

MacKinnon, D. W. (1961). The study of creativity. In D. W. MacKinnon (Ed.), *The creative person* (pp. 1-1- 1-15). Berkeley, CA: Institute of Personality Assessment Research, University of California.

Makel, M. C. (2009). Help us creativity researchers, you're our only hope. *Psychology of Aesthetics, Creativity and the Arts*, 3, 38- 42.

McGreevy, A. (1990). Tracking the creative teacher. *Momentum*, 21, 57- 59.

Mednick, S. A. (1967). *The Remote Associates Test*. Boston, MA: Houghton-Mifflin.

Murdock, M. C., & Puccion, G. J. (1993). A contextual organizer for conducting creativity research. In S. G. Isaksen, M. C. Murdock, R. L. Firestien & J. D. Treffinger (Eds.), *Understanding and recognizing creativity: The emergence of a discipline* (pp. 249- 280). Norwood, NJ: Ablex.

Plucker, J. A., Beghetto, R. A.,&Dow, G. T. (2004).Why isn't creativitymore important to educational psychologists? Potentials, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist*, 39, 83- 96.

Proctor, R. M. J., & Burnett, P. C. (2004). Measuring cognitive and dispositional characteristics of creativity in elementary students. *Creativity Research Journal*, 16, 421- 429.

Renzulli, J. S. (1977). *The enrichment triad model: A guide for developing defensible programs for the gifted and talented.*Wethersfield, CT: Creative Learning Press.

Rhodes, M. (1961/1987). An analysis of creativity. In S. G. Isaksen (Ed.), *Frontiers of creativity research: Beyond the basics* (pp. 216- 222). Buffalo, NY: Bearly Limited.

Runco, M. A. (2004). Creativity. *Annual Review of Psychology*, 55, 657- 587.

Runco, M. A., & Johnson, D. J. (1993). Parents' and teachers' implicit theories on children's creativity. *Child Study Journal*, 23, 91- 109.

Runco, M. A., & Johnson, D. J. (2002). Parents' and teachers' implicit theories of children's creativity: A cross-cultural perspective. *Creativity Research Journal*, 14, 427- 438.

Schoen, L.,&Fusarelli, L.D. (2008). Innovation,NCLB, and the fear factor. *Educational Policy*, 22, 181- 203.

Scott, L. C. (1999).Teachers' biases toward creative children.*CreativityResearch Journal*, 12, 321- 328.

Seo, H., Lee, E., & Kim, K. H. (2005). Korean Science teachers' understand of creativity in gifted education. *Journal of Secondary Gifted Education*, 2, 98- 105.

Simonton, D. K. (1994). *Greatness: Who makes history and why*. New York: Guilford Press.

Simonton, D. K. (2004). *Creativity in science: Change, logic, genius, and zeitgeist*. New York: Cambridge University Press.

Sternberg, R. J. (1985). Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 607- 627.

Sternberg, R. J. (1996). *Successful intelligence*. New York: Simon & Schuster.

Sternberg, R. J. (1999). The theory of successful intelligence. *Review of General Psychology*, 3, 292- 316.

Sternberg, R. J. (2006). The nature of creativity. *Creativity Research Journal*, 18, 87- 98.

Sternberg, R. J., Grigorenko, E. L., & Singer, J. L. (Eds.). (2004). *Creativity: From potential to realization*.Washington, DC: APA.

Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1991). An investment theory of creativity and its development. *Human Development*, 34, 1- 31.

Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1995). *Defying the crowd*. New York: Free Press.

Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1999). The concept of creativity: prospects and paradigms. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of Creativity*. New York: Cambridge University Press.

Torrance, E. P. (1962). *Guiding creative talent*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Torrance, E. P. (1966/1974). *The Torrance tests of creative thinking*. Bensenville, IL: Scholastic Test Services.

Torrance, E. P., & Safter, H. T. (1990). *The incubation model of teaching*. Buffalo, NY: Bearly.

Treffinger, D. J. (1991). Creative productivity: Understanding its sources and nurture. *Illinois Council for the Gifted Journal*, 10, 6- 9.

Treffinger,D. J., Selby, E. C.,&Isaksen, S. G. (2008).Understanding individual problem-solving style: A key to learning and applying creative problem solving. *Learning and Individual Differences*, 18, 390- 401.

Westby, E. L., & Dawson, V. L. (1995). Creativity: Asset or burden in the classroom? *Creativity Research Journal*, 8, 1- 10.

❊ ❊ ❊

الفصل الثالث عشر

الإبداع في تدريس الرياضيات: منظور صيني

ويهوا نيو و تشنغ زهو

قبل بضع سنوات، حضرت المؤلفة الثانية مؤتمرًا لأولياء الأمور والمعلمين في مدرسة ابتدائية تقع في الجانب الغربي العلوي من مانهاتن، وقد لاحظت دراسة استطلاعية مثيرة للاهتمام منشورة خارج غرفة الصف للصف الأول حول تفضيلات الطلاب فيما يتعلق بالمواد التي تعلموها في المدرسة، وكان جميع الطلاب معصوبي العينين حين رفعوا أيديهم للإجابة عن السؤال: (كم من الناس يحبون الرياضيات/ العلوم /القراءة /الدراسات الاجتماعية /الألعاب الرياضية؟)، أشارت نتائج الاستطلاع المبينة على الملصق أن معظم طلاب الصف الأول أحبوا مادة الرياضيات. من قبيل الصدفة بعد عامين، عندما زارت المؤلفة المدرسة ذاتها مرة أخرى، لاحظت استطلاعًا مماثلًا، واكتشفت أن الرياضيات قد تراجعت إلى المرتبة الثالثة بين المواد الأكثر استحسانًا بين طلاب الصف الثالث.

ومن جهة أخرى تعد مادة الرياضيات في الصين على الدوام مادة ماتعة للتعلم من قبل كثير من طلاب المرحلة الابتدائية ولغاية المرحلة الثانوية، وينظر إليها من قبل معظم الطلاب الصينيين بوصفها موضوعًا (يجعلهم أذكياء)

(Zhang, 2007)؛ حيث يوجد اعتقاد عام في الصين أن تعلم الرياضيات يساعد الناس أيضًا على كسب العيش الكريم، وفي استطلاع شمل (3371) طالبًا من جميع الصفوف في عشر مقاطعات صينية، وجد صن وزهينغ وكانغ (Sun, Zheng& Kang, 2001) أن طلابًا كثيرين صنفوا الرياضيات باستمرار بأنها (المادة الأكثر استحسانًا لديهم) في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة من أي مواد أخرى، أما في المدرسة الثانوية، فقد صنفت الرياضيات بوصفها مادة من المواد الأكثر استحسانًا، تتقدمها فقط اللغات الأجنبية.

وهناك عدد كبير من الدراسات التي أجريت في العقود القليلة الماضية تبين أنه، مقارنة مع الطلاب من بلدان آسيا الشرقية (مثل، الصين واليابان وكوريا وسنغافورة)، فإن الطلاب من الولايات المتحدة لم يتخلفوا في تحصيل المعرفة والمهارات الأساسية في الرياضيات في جميع المستويات العمرية فحسب، بل أيضًا أظهروا اهتمامًا أقل في تعلم المادة وتقديرها (Stevenson, Lee, Chen, Lummis, Stigler, Liu, et al., 1990; Stevenson & Stigler, 1992; U.S. Department of Education, 1996). بالإضافة إلى أن بعض الدراسات المقارنة واسعة النطاق عبر الأمم حول التحصيل في مادة الرياضيات، مثل دراسات الرابطة الدولية لتقويم التحصيل التربوي (IEA)، ودراسات الدراسة الدولية الثالثة للرياضيات والعلوم (TIMSS)، ودراسات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (Fan & Zhu, 2004) (OECD)، تشير أيضًا إلى أن برامج تعليم الرياضيات في الولايات المتحدة غير ملهم مقارنة ببرامج الدول الصناعية الأخرى.

كيف يمكن تفسير هذه الفجوة في تحصيل مادة الرياضيات واتجاهات الطلبة نحو تعلم الرياضيات؟ ما السبب في أن الطلاب الصينيين باستمرار يعدون الرياضيات المادة المفضلة لديهم، في حين يُظهر طلاب الولايات المتحدة تدنيًا في الاهتمام بتعلم الرياضيات في المدارس؟ يبدو أنه ليس هناك أي إجابة صريحة ومباشرة عن هذه الأسئلة، لا سيما عند دراسة الغرف الصفية الصينية للرياضيات

من منظور غربي. إن متوسط حجم غرفة الصف في الصين هو (50–40 طالبًا)، وهو تقريبًا ضعف متوسط حجم غرفة الصف في الولايات المتحدة (Cortazzi & Jin, 2001)، وعلاوة على ذلك فإن المعلمين الصينيين يعتمدون بصورة واسعة على أصول التدريس الإيضاحية والتفسيرية، ويستعملون التقويمات ذات المرجعية المعيارية لمساعدتهم على التدريس وضمان تعلم الطلاب، ومع ذلك لا يبدو أن أصول التدريس هذه المعاكسة للإنتاجية بجلاء تمنع الطلاب الصينيين من اكتساب نهج تعلم أكثر عمقًا وأكثر جدوى وموجه نحو حل المشكلات، وكما يبدو الطلاب الصينيون يطورون مستويات أعلى لفهم الرياضيات، ويُظهرون مستويات متزايدة من الدوافع الذاتية نحو تعلم الرياضيات مقارنة مع نظرائهم في الولايات المتحدة، وقد أُدرِكت هذه الظواهر ودراستها من قبل واتكينز وبيغز (Watkins and Biggs, 1996, 2001) تحت عنوان **المفارقة لدى المتعلمين الصينيين**.

لفهم هذه المفارقة لدى المتعلمين الصينيين، من المهم دراسة فاعلية الأسلوب الصيني في تدريس الرياضيات، ويركز هذا الباب على دراسة النهج الصيني لتعليم الرياضيات من منظور التعليم الإبداعي، ونحن نرمي إلى أن تدريس الرياضيات في الغرف الصفية الصينية كالانخراط في الفنون المسرحية؛ فكما هي الحال في أي نوع آخر من الفنون المسرحية، فإن المنتجات الإبداعية -دروس الرياضيات في هذه الحالة- وضعت في غالب الأحيان ونفذت بعناية من قبل المدرسين الصينيين، ويتم خلال هذه العملية أيضًا مراقبة المعلمين بانتظام، وانتقادهم رسميًّا ووديًّا وغير رسمي من قبل زملائهم لتحقيق الكمال في التعليم. يصف باين (Paine 1990) هذا الأسلوب في التدريس بعبارة (النموذج البارع) الذي يتبوأ فيه المعلمون مركز الصدارة، ويقدمون المحاضرات، ويقودون الطلاب في مختلف الأنشطة.

باستعمال إطار أمابيل المركب للإبداع، نُحلِّل كيف يحقق المعلمون الصينيون مستويات عالية من الإبداع في التدريس من خلال التركيز على تحليل المكونات

الأساسية في الإطار، وقد لوحظت هذه المكونات في تدريس المعلمين الصينيين للرياضيات: (1) تطوير المعرفة المحددة بالمجال. (2) تعزيز العمليات المتصلة بالإبداع من خلال تطوير إستراتيجيات التدريس مع التنويع. (3) تغذية الدافع الذاتي لتعلم الرياضيات من خلال توفير أنشطة مصممة جيدًا ومثيرة للاهتمام وذات مغزى. في هذا الباب، نقدم أولًا إطار أمابيل المركب ومناقشة كيفية توافق هذا الإطار مع المفهوم الصيني للتعليم الجيد، مع الدعم بأمثلة على كيفية تسهيل المعلمين الصينيين لإستراتيجيات حل المشكلات الإبداعية في تدريس الرياضيات، ونناقش وبعد ذلك سبل اكتساب المعلمين الصينيين لتقنيات التعليم الإبداعي من خلال الأساليب الثلاثة التي نوقشت سابقًا، ثم نناقش كيف يتفق التعليم الإبداعي مع الأفكار الثقافية الصينية فيما يتعلق بالمعلمين الجيدين، ونقدم نموذجًا لتدريب المعلمين الصينيين ومفهوم الدرس النموذجي، وأخيرًا نختتم البحث بمناقشة الآثار المترتبة على تعلم الأساليب الصينية لتعليم الرياضيات.

الإطار النظري للتعليم الإبداعي

تستند الدراسة النظرية للتعليم الإبداعي إلى إطار أمابيل المركب للإبداع، وقد اقتُرحت النظرية أول مرة في عام (1983م)، وعُدِّلت منذ ذلك الحين مرات عدة. وفقًا لأمابيل (Amabile 1996)، هناك ثلاثة عناصر رئيسة ضرورية وكافية للأفراد لإنتاج منتجات إبداعية في أي مجال، وتشمل هذه المكونات: (1) المهارات ذات الصلة بالمجال (أي، المعرفة الحقيقية عن المجال، والمهارات التقنية، والمواهب الخاصة ذات الصلة بالمجال). (2) العمليات ذات الصلة بالإبداع (أي، الأنماط المعرفية، وخصائص الشخصية، والمعرفة الضمنية والصريحة للاستدلال لتوليد أفكار جديدة، وأنماط العمل المواتية). (3) الدافع للمهمة (أي الموقف تجاه المهمة وتصورات المرء بشأن دوافعه للقيام بالمهمة). ونحن نعمم هذا النموذج للإبداع لتعليم الرياضيات، فمن حيث المبدأ، ولتعليم الرياضيات بأسلوب إبداعي، يجب أن يكون لدى المعلم معرفة خلفية متعمقة في مجال موضوع الرياضيات، فضلًا عن

المهارات في تدريس الرياضيات إضافة إلى المعرفة، ويحتاج المعلم أيضًا إلى تطوير العمليات الإبداعية في مجال تعليم الرياضيات، وأخيرًا يجب أن يستمتع المعلم بالتعليم، ويعرف كيف يحفز طلابه على تعلم الرياضيات، وهذه الجوانب الثلاثة جميعها مهمة في تحقيق مستوى عالٍ من التعليم الإبداعي في الرياضيات.

أما الميزات الأساسية للإبداع في تدريس الرياضيات في الغرف الصفية الصينية فهي متضمنة في مجموعة من المعتقدات الثقافية، وتتجلى في الممارسة الثقافية، وهذه المعتقدات هي جزء جوهري يوجه سلوكيات تعليم الرياضيات في الغرف الصفية الصينية. وأما الأمثال الصينية من قبيل (الأستاذ الشهير يبرز التلميذ الممتاز) و(المشكلة الواحدة تُحل بثلاثة بدائل)، فتبرز خصائص المعلم الجيد. والغرض من مثل هذا التعليم هو غرس شغف التعلم؛ حيث يتوافق هذا النموذج الثقافي للتعليم (المؤلف من المعلم واسع المعرفة، والتدريس الإبداعي، والقدرة على تحفيز الشغف للتعلم) مع إطار أمابيل (1996) المركب للإبداع: المعرفة ذات الصلة بالمجال، والعملية ذات الصلة بالإبداع، والدافع للمهمة. ونعرض في الأقسام الآتية نعرض مناقشات تتعلق بهذه العناصر الثلاثة متبوعة بأمثلة عن التعليم.

المعرفة ذات الصلة بالمجال

هناك عدد قليل جدًّا من البحوث في الثقافات المختلفة حول خبرة المعلم في الرياضيات، التي تعالج مسألة ما إذا كان المعلمون الآسيويون هم أكثر دراية ومهارة في تدريس الرياضيات من معلمي الولايات المتحدة. اقترح شولمان (Schulman (1986م، 1987م) بأن الخبرة في مجال التدريس تستند إلى تطوير ثلاثة أسس للمعرفة هي: المعرفة بالموضوع (subject matter knowledge–SMK؛ الأفكار والحقائق والمفاهيم في المجال وكذلك العلاقة بينها)، المعرفة بالمحتوى التربوي

(pedagogical content knowledge–PCK؛ طـرق تمثيـل التـي تجعـل الموضـوع مفهومًـا للآخريـن وصياغته)، والمعرفة التربوية العامـة (pedagogical content knowledge–GPK - الجوانب النفسـية والتربوية للتعليم والتعلم). بالاسترشـاد بإطار شولمان النظري، قـارن زهـو وبيفرلـي وزيـن (Zhou, Peverly, and Xin 2006) خبـرة (162) معلم رياضيات للصـف الثالـث من الولايات المتحدة والصين في تدريـس الكسـور، فأظهرت النتائج أن معلمـي الولايـات المتحـدة متخلفـون كثيـرًا عن المعلميـن الصينيين فـي المعرفة بالموضوع (SMK) (المفاهيم والعمليات الحسـابية ومشـكلات الكلمات)، وفي بعض المجـالات فـي طرق تمثيـل الموضوع وصياغتـه التي تجعله مفهومًـا للآخرين (PCK) (مثـل تحديـد النقـاط المهمـة في تدريـس مفاهيـم الكسـور، وكيفية التأكـد من فهم الطلاب لها). أما نتائج دراسـة زهو وآخرين (2006م) فقد كشـفت العجز في معرفة المعلميـن الأمريكييـن للكسـور (SMK) وقدرتهم علـى توصيل معرفتهم بالكسـور إلى الطـلاب (PCK). يشـكل هـذا العجـز الأسـاس في (فجـوة التعليم) سـتيغلر وهيبرت (Stigler & Hiebert, 1999) بيـن معلمي الولايـات المتحدة والمعلمين الصينيين، ويوازي (فجـوة التعلـم) فـي الرياضيـات، وبنـاءً علـى ذلك فمـن المرجـح أن معرفـة معلمي الرياضيـات فـي الولايـات فـي هـذا المجـال، وقدرتهـم علـى تعليـم الكسـور (وربمـا المواضيع الرياضية الأخرى) ليست كافية لأغراض تطوير فهم عميق لهذه المفاهيم لـدى طلابهـم، وبصـورة مشـابهة قارنـت مـا (Ma 1999) معرفـة معلمـي المدارس الابتدائيـة فـي كل مـن الولايـات المتحـدة والصين في مـادة الرياضيـات (SMK) في أربعـة مجالات، هـي: الطرح مع إعادة التجميـع، وضرب الأرقام المتعددة، والقسـمة على الكسـور، والعلاقة بين المحيط والمسـاحة، فوجدت أن لدى المعلمين الصينيين فهمًا أعمق بكثير لهذه المفاهيم مما لدى معلمي الولايات المتحدة.

كيف يطوِّر معلمو الرياضيات الصينيون المعرفة البحتة بالموضوع والمعرفة بالمحتوى التربوي؟ أجرت البحوث ضمن الثقافة الصينية مقارنة فاعلية المعلمين المدربين من حيث قدرتهم المنظمة للتعليم (Teaching–Regulated Ability–TRA) لمجموعة مراقبة من

المعلمين غير المدربين في هذا النموذج (Lin, 1992; Shen & Xin, 1996; Shen, & Lin, 2000)، وأشارت النتائج إلى أن الطلاب الذين تم تعليمهم من قبل معلمين مدربين على أساس القدرة المنظمة للتعليم TRA أظهروا كفاءة أكبر في التفكير والتعلم الرياضي مما أظهر الطلاب الذين تم تعليمهم من قبل المعلمين الذين يستعملون التمارين الأكثر تقليدية وأساليب التلقين.

وفي التدريب على القدرة المنظمة للتعليم (TRA)، يُصار إلى تدريب المعلمين من قبل خبراء من جامعة بكين للمعلمين (BNU) على نظرية TRA، وكذلك على يد معلمين خبراء يتم اختيارهم من مدارس من المقاطعة نفسها من أجل: (1) وضع خطط الدروس. (2) تقويم طريقة التدريس الخاصة بهم. (3) تعديل أنشطتهم على أساس التقويم الذاتي وعمليات التقويم من قبل الخبراء في جامعة بكين والمعلمين الخبراء. (4) تطوير مهارة التفكير لدى الطلاب باستعمال نموذج لين ذي الخمس سمات للتفكير (Lin, 1992). ويتضمن هذا الأخير التعليمات التي تعزز التعمق (أي تحليل العلاقات بين العدد والكمية وإعادة ترتيبها)، والمرونة (أي التفكير المتشعب)، والإبداع (أي الخروج بحلول فريدة في نوعها للمشكلات القائمة)، والنقد الذاتي (أي تقويم الحجج والبراهين)، والطلاقة (أي السرعة والدقة في استعمال الحلول الأكثر فاعلية للمشكلات).

بصورة أكثر تحديدًا، يوضع المعلمون الجدد بغية التدرب على التعليم على يد معلمين أكثر خبرة يبدون الملاحظات بانتظام للمعلمين المبتدئين. ويقوم معلمو المبتدئين بإعطاء دروس توضيح، ومراقبة طريقة تدريس المعلمين النموذجية، ومناقشة طرق التدريس، من بين أنشطة أخرى، ويتم أيضًا تعليم المعلمين المبتدئين كيفية تقويم أنفسهم وتزويدهم بتعقيبات من قبل مرشديهم. وفي التدريب على TRA، يجتمع المعلمون الجدد مرة كل أسبوعين لمدة ثلاث سنوات، ويقوم المتدربون بإعطاء دروس توضيحية، ومراقبة طريقة تعليم كل واحد منهم، ومناقشة طرق التدريس، ويتم أيضًا تعليم المتدربين كيفية تقويم أنفسهم وتزويدهم بردود الفعل

والتعقيبات من قبل الخبراء والطلاب والزملاء لفظيًّا، ومن خلال دراسات الحالة عن طريق الفيديو والاختبارات، ولسنوات عدة بعد ذلك، تُقوَّم مهارات المعلمين دوريًّا؛ للتأكد من أن جودة تنفيذهم لمبادئ TRA تستمر في الارتقاء. يوصف هذا (التدرب المعرفي) من قبل ستيفنسون وستيغلر (Stevenson & Stigler 1992) على النحو الآتي: «تم وضع الدروس الآسيوية (اليابانية والصينية) بصورة جيدة جدًّا؛ بحيث يمكن للمرء أن يلاحظ مجهودًا منظمًا جدًّا لتمرير الحكمة المتراكمة لممارسة التعليم إلى كل جيل جديد من المعلمين، وللحفاظ على إتقان هذه الممارسة من خلال منح المعلمين الفرص للتعلم المستمر بعضهم من بعض» (ص: 46). وبالمقارنة، نادرًا ما يمنح معلمو الولايات المتحدة الفرص للمداولات التعاونية، ويمكنهم ممارسة التعليم لسنوات عديدة دون أن تكون لديهم الفرصة لتعميق فهمهم للمحتوى الذي يقومون بتعليمه (Fullan, 1991; Ma, 1999). وقد قُدِّمت دورة TRA تدريبية مفصلة مع وصف للأغراض والأنشطة في الجدول 13-1.

عملية التعلم ذات الصلة بالإبداع

على عكس تصور الغربيين للمتعلمين الصينيين، فإن نمط التعلم السلبي (التمارين الروتينية)، كما بينت الملاحظات المنهجية والمتعمقة (على سبيل المثال، Lopez-Real, Mok, Leung, & Marton, 2004, p.384)، صورة لافتة للنظر تختلف عن هذه الصورة النمطية عن كيفية تعلم الرياضيات وتعليمها في الصين؛ فعلى مدى العقدين الماضيين، كان إصلاح تعليم الرياضيات في الصين يؤكد تنمية القدرات الرياضية لدى الأطفال. وبما يتناسب مع تركيبة الطفل المعرفية، تتمحور السمة الأساسية لتطوير التفكير الرياضي عند الأطفال حول زراعة فهم الأطفال لتركيبات المشكلات الرياضية، والتفكير المنطقي، والمرونة في التفكير، والقدرة على تحليل البيانات الرياضية وتجميعها؛ فمثل عملية التعلم هذه تقوم بتغذية الإبداع في تعلم الرياضيات.

الجدول رقم (13-1): دورة التدريب على القدرة المنظمة للتعليم (TRA)

دورة TRA	الهدف	النشاط المشترك بين الخبير والمعلم
دراسة الدرس	وضع خطط دروس متماسكة تقوم على فهم المعلم لمحتوى المناهج الدراسية، ومعرفة طريقة تفكير الطلاب، لتسهيل الإدراك للمفاهيم بين الطلاب، المتصلة بالموضوعات التي يجري تدريسها.	1. وضع هدف شامل لتحقيقه مع الطلاب. 2. تحديد الفجوات بين معرفة الطلاب. - مناقشة نقاط الضعف التي يرونها في طلابهم. - مراجعة علامات الاختبارات الماضية. - إجراء تقويمات غير رسمية لتحديد نقاط الضعف لدى الطالب. 3. وضع أهداف محددة لكل درس على أساس معارف الطلاب التي تعلموها سابقًا. 4. مراجعة دليل المعلم التعليمي لتوضيح أهداف الدرس، وصياغة أفكار حول كيفية تدريس الدرس، ودراسة كيف يرتبط هذا الدرس المحدد بالدروس الأخرى، وإيجاد موقع ملاءمة هذا الدرس ضمن وحدة الدروس التي سيجري تدريسها بأكملها. 5. تطوير أنشطة التعليم والتعلم لكل درس في أربعة مجالات. أ. استيعاب حالة المشكلة (تسلسل المهام والأسئلة الرئيسة المخطط طرحها). ب. ردود الفعل المتوقعة من الطالب. ج. استجابة المعلم لردود فعل الطالب (كيف يربط الاستجابات بالأفكار التي يريد أن يفكر فيها الأطفال/ الأشياء التي ينبغي أن يتذكروها/ ما الذي يعمل المعلم لتحقيقه). د. التقويم لتحديد نجاح كل خطوة في الدرس.

دورة TRA	الهدف	النشاط المشترك بين الخبير والمعلم
التنفيذ والمراقبة	مراقبة ما إذا كانت الأهداف المرجوة تُنفَّذ بنجاح؛ تقويم نقاط القوة ونقاط الضعف في أثناء التعليم.	ملاحظات المعلمين الخبراء والأقران والباحثين: أ. يستعمل خطة الدروس مع مساحة إضافية ليكون جاهزًا. ب. يجد أداة لتسجيل الملاحظات حين يبدأ الدرس. ج. يلاحظ فهم الطلاب وعملية الحل عن طريق تسجيل إستراتيجياتهم والأسئلة التي يطرحونها. د. يلاحظ ردود المعلم على أسئلة الطلاب وتقويمه لإستراتيجيات الطلاب في حل المشكلات.
التأمل والتحسين	تحسين إستراتيجيات التدريس والمبادئ التي يمكن نقلها إلى الدروس اليومية.	1. عقد اجتماع المتابعة في اليوم نفسه كي لا تتلاشى من الذاكرة. 2. استعمال شريط فيديو مصور لتحليله. 3. يبدأ المعلم الذي يعطي الدرس بإبداء رأيه وأفكاره حول الدرس. 4. يتابع المراقبون النقاش مع التعليقات. 5. يمكن للمعلم أن يقبل الاقتراحات أو أن يرفضها. 6. يتلقى المعلم الملاحظات، ويطرح أسئلة من أجل تسهيل تقدّم الدرس. 7. سيتم تنقيح خطة الدرس، وسيتم إعداد المواد التعليمية اللازمة.
التقارير التأملية	إنشاء سجل التأمل العميق والمنطقي بشأن الأنشطة المعقدة التي يمكن فيما بعد تقاسمها ومناقشتها مع الأعضاء الآخرين في المهنة.	حُفظت خطط الدروس التي وضِعَت خلال الدورة TRA إلى جانب التعليقات التي سُجِّلت في أثناء مناقشات ما بعد الدروس.

يمكن توضيح الإبداع عن طريق توظيف المعلمين للأساليب المتعددة لحل المشكلات، ويعالج الطلاب المشكلة من زوايا مختلفة، وذلك باستعمال أساليب مختلفة لتحليل حالة المشكلة وإيجاد حلول لهذه المشكلة، والغرض من ذلك هو التسهيل على الطلاب بدمجهم بمرونة بالمعرفة الرياضية المطلوبة بعمق واتساع، ثم بزراعة الإبداع الرياضي لديهم، وهنا ثمة مثال قدمه معلم بارع يقوم بتوجيه طلابه في الصف الثالث من خلال حل مشكلة واحدة متعددة الخطوات تتعلق بالمسافة والزمن والسرعة.

أما الأهداف الرئيسة من هذا الدرس، فهي: (1) إشراك الطلاب في التفكير الرياضي بنشاط لتعزيز قدرتهم على تجميع ما تعلموه في الماضي، وتطبيق المعرفة المكتسبة في حل مشكلة غير مألوفة. (2) تسهيل مرونة الطلاب في التفكير. (3) توسيع نطاق تفكيرهم وإرشادهم لربط المعرفة السابقة عبر المجالات؛ لتعزيز الإبداع في حل المشكلات. وقد تم توضيح ممارسة حل مشكلة واحدة بعدد من طرق الحل المختلفة في المثال الآتي؛ يُشجِّع المعلم طلابه على التوصل إلى أكبر عدد ممكن من الحلول الممكنة لحل مشكلات متعددة استنادًا إلى السيناريو الآتي:

«المشكلة: مسافة خط سكة حديد بين الجانبين الجنوبي والشمالي لمدينة تعادل 357 كيلومترًا، يبدأ قطار سريع بالتحرك من الشمال، وفي الوقت نفسه يبدأ قطار محلي بالتحرك من الجنوب، ويسير القطاران أحدهما باتجاه الآخر، وبعد ثلاث ساعات يلتقي القطاران. سرعة القطار السريع (79) كيلومترًا في الساعة. كم كيلومترًا تقلُّ المسافة التي يسافرها القطار المحلي في الساعة من القطار السريع بالمتوسط»؟

الطالب 1: $[357 - (3 \times 79)] \div 3$

$= [357 - 237] \div 3$

$= 120 \div 3$

$= 40$ (كم)

يسافر القطار المحلي بسرعة 40 كم/ساعة، ونحن نعرف سابقًا أن القطار السريع يسافر بسرعة 79 كم/ساعة؛ لذلك:

$79 - 40 = 39$ (كم)

القطار المحلي يسافر بسرعة 39 كم في الساعة أقل بالمتوسط من القطار السريع.

الطالب 2: $79 - (357 \div 3 - 79)$

$= 79 - (119 - 79)$

$= 79 - 40$

$= 39$ (كم)

الطالب 3: لنفترض أن القطار المحلي يسافر بسرعة س كم في الساعة:

$79 \times 3 + 3\text{س} = 357$

$3\text{س} = 120$

$\text{س} = 40$

$79 - 40 = 39$ (كم)

الطالب 4: لنفترض أن القطار المحلي يسافر بسرعة س كم في الساعة:

$(79 + \text{س}) \times 3 = 357$

$237 + 3\text{س} = 357$

$3\text{س} = 357 - 237$

$3\text{س} = 120$

$\chi = 40$ (كم)

$79 - 40 = 39$ (كم)

الطالب 5: لنفترض أن القطار المحلي يسافر بسرعة س كم في الساعة:

$3\text{س} = 357 - 79 \times 3$

....

الطالب 6: لنفترض أن القطار المحلي يسافر بسرعة س كم في الساعة:

$$359 - 3\text{س} = 79 \times 3$$

....

الطالب 7: لنفترض أن القطار المحلي يسافر بسرعة س كم في الساعة:

$$79 + \text{س} = 357 \div 3$$

....

الطالب 8: لنفترض أن القطار المحلي يسافر بسرعة س كم في الساعة:

$$357 \div 3 - \text{س} = 79$$

....

الطالب 9: لنفترض أن القطار المحلي يسافر بسرعة س كم أقل من القطار السريع في الساعة:

$$(79 - \text{س}) \times 3 + 79 \times 3 = 357$$

$$474 - 3\text{س} = 357$$

$$3\text{س} = 117$$

$$\text{س} = 39 \ (\text{كم})$$

الطالب 10: لنفترض أن القطار المحلي يسافر بسرعة س كم أقل من القطار السريع في الساعة:

$$(79 - \text{س} + 79) \times 3 = 357$$

....

الطالب 11: لنفترض أن القطار المحلي يسافر بسرعة س كم أقل من القطار السريع في الساعة:

$$(79 - \text{س}) \times 3 = 357 - 79 \times 3$$

....

الطالب 12: لنفترض أن القطار المحلي يسافر بسرعة س كم أقل من القطار السريع في الساعة:

$$357 - (79 - \text{س}) \times 3 = 79 \times 3$$

الطالب 13: لنفترض أن القطار المحلي يسافر بسرعة س كم أقل من القطار السريع في الساعة:

$$79 + (79 - \text{س}) = 357 \div 3$$

الطالب 14: لنفترض أن القطار المحلي يسافر بسرعة س كم أقل من القطار السريع في الساعة:

$$357 \div 3 - (79 - \text{س}) = 79$$

....

الطالب 15: لنفترض أن القطار المحلي يسافر بسرعة س كم أقل من القطار السريع في الساعة:

$$79 - \text{س} = 357 \div 3 - 79$$

وقد كشفت مقابلة أجريت مع معلم الرياضيات البارع هذا وجهة نظره بشأن كيفية زراعة الإبداع الرياضي لدى الطلاب؛ فوفقًا للمعلم، الهدف من حل المشكلات بطرق مختلفة ليس مجرد التعلم على حل المشكلات، بل هو وسيلة لتعزيز مرونة الطلاب في التفكير وتوسيع مهارات استنتاجاتهم المنطقية؛ فتشجيع الطلاب على التفكير بالطرق كلها الممكنة لحل مشكلة يعمق فهمهم لبنى المعرفة الرياضية في المجالات ومن خلالها؛ فالأساس الصلب والمهارات في الرياضيات لا غنى عنها لتطوير الإبداع الرياضي، وإذا لم يكن هناك تمكّن من المعارف والمهارات ذات الصلة، فلن تكون هناك مرونة أو عمق أو سرعة في حل المشكلات.

في هذا المثال، من الواضح أنه لفهم أو تقدير حل الطلاب للمشكلات ذات طرق الحل المختلفة، يجب أن يكون لدى المعلم فهم عميق للموضوع. حدد ستيرنبرغ وهورفاث (Sternberg and Horvath 1995) ثلاثة اختلافات بين المعلمين الخبراء والمعلمين المبتدئين؛ فمعرفة المعلمين الخبراء أكثر اتساعًا، وسهلة المنال، ومنظمة بجاهزية لاستعمالها في التدريس من قِبَل المعلمين المبتدئين، والمعلمون الخبراء يحلُّون المشكلات بكفاءة أكبر في مجال اختصاصهم، ويفعلون ذلك ببذل

جهد معرفي ضئيل أو معدوم، وينخرطون بسهولة في مهارات فوق معرفية أو عمليات تنفيذية ذات ترتيب عالٍ، مثل التخطيط والمراقبة وتقويم الجهود المستمرة في حل المشكلات، وأخيرًا فإن المعلمين الخبراء يمتلكون بصيرة أكثر، وهم أكثر قدرة على تحديد البيانات ذات الصلة بحل المشكلات، وقادرون على إعادة تنظيم المعرفة بالمجال لإعادة صياغة تمثيلات المشكلة، وفي كثير من الأحيان تكون الحلول التي يتوصلون إليها جديدة وملائمة على حد سواء. لاحظ ويلسون وشولمان وريكرت (Wilson, Shulman, and Rickert 1987) أن المعلمين الذين لديهم معرفة أكثر بالموضوع هم أكثر قدرة على الكشف عن المفاهيم غير الصحيحة، والتعامل بأسلوب مُجدٍ وفاعل مع الصعوبات العامة التي تواجه الصف في مجال المحتوى، وتفسير تعليقات الطلاب الثاقبة تفسيرًا صحيحًا.

هناك عامل حاسم آخر في تدريس الرياضيات بإبداع وهو معرفة المعلم بـ (التماسك الطولي longitudinal coherence) (Ma, 1999). بيّن زهو وآخرون (2006م) أن معلمي الرياضيات الصينيين أظهروا -بالمقارنة مع نظرائهم الأمريكيين- فهمًا أفضل لمعرفة الطلاب السابقة للرياضيات فيما يتعلق بتعلم مفاهيم الكسور (أي تقسيم عدد كلي إلى أجزاء متساوية، وعلاقات الجزء بالكل، ومعرفة الأشكال الهندسية ذات الصلة بفهم الكسور)، وهذه البيانات هي شرط ضروري لتحديد ما الإستراتيجيات التعليمية التي ينبغي استعمالها لتسهيل فهم الطلاب الأعمق لهذه المفاهيم، وبالإضافة إلى ذلك أشارت إجابات المدرسين الصينيين إلى أن معرفتهم ليست محدودة بالصف الذي كانوا يُدرِّسونه، وإنما يبدو أنهم يعرفون متى يقدمون كل معلومة في منهاج الرياضيات الشامل للمرحلة الابتدائية وعلاقتها بالمعرفة التي كانت تدرّس في الصفوف السابقة، والتي سيتم تدريسها في الصفوف المستقبلية، وبتعبير آخر، ومما لاحظناه يبدو من المرجح أنهم يعرفون ما يمكن أن يتم تدريسه للطلاب في الصفوف اللاحقة، والتي ستبنى على ما يتم تدريسه الآن. ملاحظاتنا تتوافق مع فكرة (ما 1999م) Ma لـ (التماسك الطولي)، وهو المصطلح الذي استعملته

لوصف معرفة معلمي الرياضيات الصينيين بالمناهج الدراسية؛ فقد لاحظت (ما) أن المعلمين الصينيين (مستعدون في أي وقت لاستغلال الفرصة لمراجعة المفاهيم المهمة التي تعلمها الطلاب سابقًا، وهم يعرفون أيضًا ما سيدرسه الطلاب في وقت لاحق، ويغتنمون الفرص لوضع الأساس لذلك (P.122). وعلاوة على ذلك، فقد لاحظنا أن أداء المعلمين الصينيين مماثل لأداء المعلمين الذي لاحظته ما، وبدا أنهم جميعًا يمتلكون (حزمة معرفة)، وهي شبكة من موضوعات إجرائية وموضوعات مفاهيم تدعم أو تم دعمها عن طريق تعلم الموضوع ذي الصلة، وبالمقارنة فإن معلمي الولايات المتحدة في دراسة زهو وآخرين نادرًا ما أظهروا (تماسكًا طوليًّا) أو (حزمة المعرفة) الجلية دون تردد لدى المعلمين الصينيين.

دافعية المهمة

يشمل حافز المهمة كلًّا من الدافع الذاتي والخارجي؛ ففي حين يشير الدافع الذاتي إلى الدافع الذي يأتي من داخل الفرد، كالاستمتاع الحقيقي أو الاهتمام بنشاط ما، فإن الدافع الخارجي يستند إلى نتيجة خارجية، كتلقي الدرجات أو كسب المال، ويكمن الفرق بين الدافعين في الشعور القوي لدى الفرد عندما ينخرط في أي نشاط، أما العلاقة بين هذين النوعين من الدوافع (الذاتي والخارجي) والإبداع فهي العنصر الأساسي في الإطار المركب للإبداع. وعلى مدى عقدين من البحث، أظهرت أمابيل أن (الحالة ذات الدافع الذاتي هي التي تؤدي إلى الإبداع، في حين أن الحالة ذات الدافع الخارجي ضارة) (1996, P.107)، فمن حيث الجوهر فإن أي دافع خارجي، مثل المواعيد النهائية، وضغط الأقران في الغرف الصفية، وتوقع الحصول على تقدير أو مكافأة، والمراقبة الحثيثة سوف تسبب انخفاضًا في دافع الفرد الذاتي، ومن ثم تؤدي إلى انخفاض في الإبداع (Amabile, 1996; Amabile, Hennessey, & Grossman, 1986; Baer, 1997b, 1998; Hennessey, 2001).

يعـد المعلمون الصينيون الدافع الذاتـي جوهر التعليم الأكاديمي، ويعتقدون أنه إذا أظهر الطلاب دافعًا ذاتيًّا في موضوع ما، فسوف يشاركون بفاعلية أكثر في عملية التعلم التي تعزز الملاحظة والتفكير والاستنتاج والذاكرة؛ على سبيل المثال تستعمل ألعاب الرياضيات في كثير من الأحيان في المدرسة الابتدائية لتحفيز اهتمام الأطفال الصغار في تعلم الرياضيات، وغالبًا ما تركز الألعاب على وجه الخصوص على تطوير مفاهيم رياضية محددة، وعند تدريس طلاب الصف الأول الأشكال الهندسية، يضع المعلم أشكالًا مختلفة الحجوم والمواد في كيس، ويتم تقسيم الطلبة إلى مجموعتين، وعندما يخرج المعلم شكلًا معينًا، يتنافس طالب واحد من كل مجموعة لمعرفة الشكل الصحيح بأسرع وقت ممكن، أما المجموعة التي تتعرف معظم الأشكال بصورة صحيحة بسرعة فتفوز في اللعبة. ولأداء المهام بصورة صحيحة وبسرعة، يحتاج الطلاب إلى تجاهل الملامح غير ذات الصلة بالأجسام (أي الحجوم والمواد) والتركيز على الملامح المهمة للشكل.

بالإضافة إلى الألعاب، توجد طريقة أخرى يستعملها المعلمون الصينيون للتحفيز الذاتي للطلاب واهتمامهم في تعلم الرياضيات، وهي إثارة الفضول لدى الطلاب بحيث يصبحون متشوقين لحل المشكلات، ويتحقق ذلك من خلال حل المعضلات الرياضية، وإيجاد حلول لسيناريوهات رياضية معقدة. عُرضت القصة الآتية على الصف الثالث عند تقديم مفهوم (التقريب إلى الأعلى والتقريب إلى الأسفل).

> «منذ زمن بعيد، كان هناك رجل بخيل يدعى (لي)، وكان يحب أكل البيض، وكان وزن (10) بيضات في السوق نحو (500) غرام، وتكلفتها (1,54) يوان. توصل (لي) إلى فكرة اعتقد أنها ستوفر عليه المال، فأعطى خادمه (1,50) يوان، وأكدَّ عليه أن يشتري (500) كغم من البيض، وإن لم يحضر الخادم (500) كغم من البيض، فلن يُعطيه (لي) راتبه. فهل يمكنك التفكير في وسيلة لمساعدة الخادم»؟

أثارت هذه المشكلة قدرًا كبيرًا من الاهتمام والفضول بين الطلاب، وبعد كثير من النقاش بينهم، تولد لديهم حل: (سيشتري الخادم بيضة واحدة عشر مرات؛ تكلفة البيضة الواحدة (0,154) يوان، وبتطبيق مبدأ التقريب إلى الأسفل تصبح تكلفة البيضة الواحدة (0,15) يوان؛ وعليه، تكون تكلفة (500) كغم من البيض (10 بيضات) بما مجموعه (1,50) يوان).

يؤمن الصينيون بأن الدافع في التعلم يتطور من الحل المستمر للمعضلات التي تنطوي عليها المشكلات الرياضية. ودور المعلم هو طرح العناصر المهمة في المشكلات الرياضية عامدًا متعمدًا؛ لتحدي التفكير لدى الطلاب من خلال اكتشاف حلول مختلفة، وكما صاغته أمابيل (1996م): «حالة الدافعية الذاتية هي التي تؤدي إلى الإبداع...» (P.107). وبهذه الطريقة، فإن المشكلة الرياضية التي سبق تقديمها هي فقط مثال على طريقة الصينيين في تحفيز الطلاب على التعلم، عن طريق السيطرة بفاعلية على انتباه الطلبة، وإثارة اهتمامهم وفضولهم وقناعتهم في أثناء حل المشكلات.

وقد تمت دراسة العلاقة بين بعض أنواع الدوافع الخارجية والإبداع على نطاق واسع، وتبين أن بعض الأنشطة ذات الدوافع الخارجية يمكن في الواقع أن تعزز الإبداع لدى الفرد، وتشمل هذه الأنواع من الأنشطة ذات الدافع الخارجي تعليمات مباشرة ليكون الرد مبدعًا (Chen, Kasof, Himsel, Dmitrieva, Dong, & Xue, 2005; Chen, Kasof, Himsel, Greenberger, Dong, & Xue, 2002; Niu & Liu in press; Niu & Sternberg, 2001, 2003; O'Hara & Sternberg, 2000–2001; Runco, Illies, & Eisenman, 2005) والمكافآت المشروطة بالأداء (Eisenberger & Armeli, 1997; Eisenberger, Armeli, & Pretz, 1998; Eisenberger & Cameron, 1996; Horelik, 2007)؛ وعلى سبيل المثال، خلافًا للاعتقاد الشائع، في دراسة لفحص أنواع مختلفة من التعليمات حول الإبداع، بيّن نيو وليو Niu & Liu (تحت الطبع) أن الطلاب الصينيين أظهروا إبداعًا أكثر عندما تم إعطاؤهم معطيات تفصّل بوضوح كيف يكون الإبداع، بدلًا من مجرد تذكير الطلاب بأن يكونوا مبدعين؛ فمثل هذه

النتيجة قد توحي -على الأقل في الغرف الصفية الصينية- بأن تعليمات المعلمين الصريحة قد يكون لها تأثيرات مفيدة في الإبداع لدى الطلاب، وقد تعكس أيضًا -في الغرف الصفية الصينية- حقيقة أن عددًا كبيرًا من الأنشطة تكون بقيادة المعلمين؛ ولذلك فمن المهم للمعلمين الصينيين أن يكونوا قادرين على تصميم الأنشطة لتعزيز دافع المهمة لدى الأفراد لتعلم الرياضيات، سواء الذاتي أم الخارجي.

فما الذي يحفز المعلمين الصينيين لتكريس كثير من الوقت لتطوير قدراتهم الإبداعية في تدريس الرياضيات؟ نحن نعتقد أن هذه الممارسة تعزى إلى عاملين أساسيين: (1) مفهوم الصينيين للمعلم الجيد والتعليم الجيد. (2) نظام التعليم الصيني ونموذج تدريب المعلمين الصيني.

الإبداع و(المعلم الجيد والتعليم الفاعل) في الثقافة الصينية

في الثقافة الصينية، هناك تاريخ طويل من تكريم (المعلم الجيد)، واعتقاد بأن المعلمين الجيدين هم فقط الذين ينتجون طلابًا جيدين. والصفة الأصلية (التعلم) هي في الواقع مثلها مثل (التعليم)؛ لذلك فإن التعليم هو عملية متابعة للتعلم، والمعلم الجيد يجب أن يكون قدوة لطلابه، شخص يستمتع بالتعلم وقادر على إخراج الطبيعة الجيدة لطلابه من خلال التعليم والتثقيف الذاتي (Shim, 2008)، وقد حظي المعلمون تاريخيًّا بحالة اجتماعية بارزة في المجتمعات الصينية (باستثناء حقبة (الثورة الثقافية)، وغالبًا ما ينظر إلى العلاقة بين المعلم والطالب بأهمية العلاقة بين الأب وابنه وحميميتها؛ فلقب (المعلم الجيد) ميزة ممتازة جدًّا في المجتمعات الصينية، ويمكن أن يكون هدفًا للأدباء يسعون مدى الحياة لتحقيقه. كان كونفوشيوس (551–479 قبل الميلاد) الذي أثرت نظرياته وفلسفته عميقًا في الكيفية التي ينظر بها الناس إلى العالم ليس فقط في المجتمعات الصينية ولكن أيضًا في البلدان المجاورة مثل كوريا واليابان وفيتنام، معلمًا، ويُعدّ (معلم عشرة أجيال)؛ ففي حياته -قبل كونفوشيوس- أكثر من ثلاثة آلاف طالب، أصبح من بينهم اثنان وسبعون من العلماء البارزين، وكان كونفوشيوس متحدثًا في تفاعله مع طلابه حول

المعنى الحقيقي للتعليم والتعلم وما الذي يصنع المعلم الجيد؛ على سبيل المثال في المختارات، الكتاب السابع، القسم 2، قال كونفوشيوس لطلابه: «المتعة ليست وسيلة ولكنها هدف في حد ذاتها، حتى إن التعلم يُعدُّ متعة». وفي هذا المقطع، أكد كونفوشيوس أهمية الدافع الذاتي في تعلم الفرد، وقد آمن وأثبت من خلال حياته الشخصية أهمية التثقيف الذاتي والقدرة على مواصلة التعلم في التعليم؛ ففي المختارات، الكتاب الثاني، القسم 1، تم تسجيل أن كونفوشيوس قال ذات مرة: «الرجل الذي يستحق أن يكون معلمًا هو الذي يعمل على معرفة ما هو جديد عن طريق الحفاظ في ذاكرته على ما يعرفه بالفعل» (Leo, 1983). وفي هذا المقطع، يمنح كونفوشيوس مكانة عالية للقب (معلم)، فهو الشخص الذي يمتلك صفات جيدة، ويمكن أن يكون نموذجًا يحتذى به، ووضّح أيضًا أهمية اكتساب المعارف القديمة عند تطوير مهارات جديدة؛ لذلك أن يكون المرء معلمًا جيدًا ليس أمرًا سهلًا وفقًا لنموذجه، حيث كان كونفوشيوس يؤمن بأن كل شخص يمتلك قدرًا هائلًا من الإمكانات، ويقع على عاتق المعلم مسؤولية إخراج هذه الإمكانات، وهو صاحب امتياز إخراجها.

يُعترف بأهمية المعلمين الجيدين في تطوير تعلم الطلاب من قبل الباحثين الغربيين أيضًا، فالباحث جون باير -على سبيل المثال- في بحثه معلمون مبدعون، وطلاب مبدعون (Baer, 1997a)، يقول إن من المهم تطوير إبداع المعلمين في مجال التدريس، والإمكانات الإبداعية لدى الطلاب في ذلك الحقل من المعرفة.

كيف يتصور المعلمون الصينيون الجدد المعلمين الجيدين والتعليم المجدي والفاعل؟ في دراسة تقارن وجهات النظر الصينية والأمريكية للتدريس الفاعل لمادة الرياضيات، درس كاي ووانغ (Cai and Wang 2007) المعتقدات الثقافية لدى المعلمين الصينيين والأمريكيين فيما يتعلق بالعوامل التي تشكل المعلمين الجيدين والتدريس الفاعل للرياضيات. وفي هذه الدراسة، قام كاي ووانغ بإجراء مقابلات مع تسعة معلمي رياضيات متميزين صينيين وأحد عشر معلم رياضيات متميزًا من الولايات المتحدة، ووجدا أن هناك فرقًا واحدًا لافتًا للنظر بين تصور الصينيين والأمريكيين

حول المعلمين الجيدين، وهو أن المعلمين الصينيين يؤكدون قوة معرفة المعلم بالرياضيات، بخاصة الفهم الدقيق للبيداغوجيا (أصول التدريس)، في حين أن المعلمين الأمريكيين يولون السمات الشخصية للمعلمين مثل روح الدعابة والحماس بشأن الرياضيات اهتمامًا أكبر، ويؤكد المعلمون الصينيون القدرة على تقديم معطيات رياضية واضحة ودقيقة للطلاب، في حين يؤكد المعلمون الأمريكيون القدرة على الاستماع إلى الطلاب، وضبط التعليم حسب احتياجات الطالب الفردية، ووجد الباحثون أيضًا أن هناك فرقًا جوهريًّا بين معتقدات المعلمين الصينيين والأمريكيين حيال ما يشكل التدريس الفاعل للرياضيات؛ ففي حين أن الغرف الصفية في الولايات المتحدة محورها الطالب، فإن تعليم الرياضيات يقوم بصورة أكبر على المحتوى في الغرف الصفية الصينية، وقد يفسر مثل هذا الفرق لماذا يكرس المعلمون الصينيون قدرًا كبيرًا من الوقت في التحضير قبل كل درس.

النظام المدرسي الصيني ونموذج تدريب المعلمين فيه

خلافًا لما يحدث في الولايات المتحدة، فإن المعلمين في معظم المدارس الصينية يقومون بتدريس مجال موضوع واحد فقط (وأحيانًا اثنين) من مستوى المدرسة الابتدائية وحتى المرحلة الثانوية، ويقومون بالتدريس بعدد أقل بكثير من الدروس في الأسبوع مما يفعل نظراؤهم الأمريكيون (Cortazzi & Jin, 2001). ويبذل مديرو المدارس الصينية مزيدًا من الجهد في مساعدة المعلمين لتحسين مهارات التدريس في غرفهم الصفية، ويعطون تركيزًا أكبر للتعليم المستمر للمعلمين مقارنة بنظرائهم الأمريكيين (Cavanagh, 2007). وهناك آلية مهمة تعتمدها المدارس الصينية في مساعدة المعلمين على تطوير الخبرة في مجال موضوع واحد تسمى (الدرس النموذجي) (غوان مو كه)، وهي نمط خاص من أنماط مراقبة الأقران لدرس في فصل دراسي، وعندما يُطلب من معلم تدريس درس نموذجي، يلزم عادة بوضع خطة درس مفصلة، ويصار إلى مراقبة تقديم الدرس الفعلي وتقويمه من قبل مجموعة من الزملاء من مختلف المستويات، مثل المدرسة، والحي، والمدينة،

والمقاطعة، أو حتى على مستوى الوطن، ويمكن بناء على ذلك أن يتراوح عدد الأفراد الحاضرين بين عدة أفراد ومئات الأفراد. الدرس النموذجي نمط معروف للبحوث بشأن التدريس في الصين فيما يتعلق بتدريب المعلمين، ويمكن أن يؤثر بشدة في القرارات بشأن الترقية، وهناك الدرس النموذجي الجيد الذي يمكن أن يساعد المعلم على تحسين طريقة تدريسه، وضمان حصوله على ترقية، وحتى على بلوغ الشهرة، وقد يستمر أولئك الذين يقدمون دروسًا نموذجية ممتازة أمام جمهور كبير ليصبحوا معلمين متميزين، يحظون بمعاملة النجوم في مؤتمرات المعلمين، ويتم السعي إلى دروسهم النموذجية ليس فقط من المعلمين الآخرين، بل أيضًا من قبل أولياء الأمور والطلاب لتعزيز تعليمهم.

أما آلية الدرس النموذجي فتجعل تدريس الرياضيات في المدارس الصينية أشبه بفن الأداء، كالرقص، ويسعى المعلمون للتدريس الممتاز في صفوفهم كالراقص الذي يسعى لأداء رقصة لا تشوبها شائبة على خشبة المسرح. وفي هذا السعي، يجتهد المعلمون الصينيون لتطوير جميع المكونات الثلاثة التي قامت أمابيل (1996) بتوضيحها، والتي هي ضرورية لتنمية قدرات التدريس الإبداعي الذي سبق توضيحه.

الخاتمة

استرشادًا بالإطار المركب للإبداع لأمابيل، ناقشنا كيف يزرع الإبداع في الغرف الصفية للرياضيات في الصين، وبدأنا بتقديم حقيقة أن الطلاب الصينيين لا يحققون فقط نتائج جيدة في الرياضيات بأي معيار دولي، بل إنهم أيضًا يبدون قدرًا من الاهتمام في تعلم هذا الموضوع أكبر مما يبديه نظراؤهم في الولايات المتحدة. وقدَّمنا أيضًا (المفارقة لدى المتعلمين الصينيين) التي صيغت من قبل واتكينز وبيغز (Watkins and Biggs 2001)؛ أي المفارقة المتمثلة في أن بعض الممارسات التعليمية الظاهرة؛ كحجوم الصفوف الكبيرة وإستراتيجيات التدريس القائم على

المحتوى والمتمحور حول المعلم، التي اعتمدتها المدارس الصينية يمكن في الواقع أن تنتج تحصيلًا عاليًّا في الرياضيات في الصين.

وقد قمنا بدراسة هذه القضايا من منظور التدريس الإبداعي، وناقشنا أنه على عكس ما يعتقد معظم الناس، بأن معلمي الرياضيات الصينيين يتبعون عددًا من الأنشطة ذات النتائج العكسية؛ كجعل طلابهم ينخرطون في التعلم عن ظهر قلب، والتمارين، ودراسة المواد المتعلقة بالامتحان، فإن المعلمين الصينيين في الواقع يبذلون قدرًا كبيرًا من الجهد في تطوير معرفتهم القوية للرياضيات والتدريس الإبداعي القائم على المحتوى. وباستعمال أمثلة على تعليم حل المشكلات الرياضية، أظهر هذا الباب أيضًا الأساليب الرئيسة الثلاثة التي اعتمدها المعلمون الصينيون لتطوير مهاراتهم في التعليم الإبداعي، والتي شملت: (1) تطوير الفهم العميق لمعرفة المجال الخاص بالرياضيات، وتعلم كيفية تدريس الرياضيات تدريسًا فاعلًا. (2) تعزيز عملياتهم المتعلقة بالإبداع من خلال تطوير إستراتيجيات التدريس بطرق مختلفة. (3) تغذية الدوافع الذاتية لتعلم الرياضيات في أنفسهم وفي طلابهم على حد سواء، من خلال توفير أنشطة وضعت بصورة جيدة ومثيرة للاهتمام وذات مغزى، ويتوافق هذا النهج الصيني لتعليم الرياضيات مع نظريات الإبداع الحديثة مثل إطار أمابيل المركب للإبداع.

هناك سببان على الأقل يجعلان تعليم الإبداع في الرياضيات هدفًا مرغوبًا فيه بالنسبة إلى كثير من المعلمين الصينيين؛ أولًا، هناك اعتقاد ثقافي راسخ منذ حقبة طويلة من الزمن، وهو أن المعلم الجيد هو شخص ذو دراية ولديه مرونة في استعمال مختلف مهارات التدريس، وقادر على تحفيز اهتمام الطلاب للتعلم، وهو اعتقاد يتوافق مع النظريات الحديثة للإبداع مثل الإطار المركب للإبداع الذي يؤكد أهمية المعرفة والعمليات ذات الصلة بالإبداع ودافع المهمة. ثانيًا، نموذج تدريب المعلمين الصينيين ونظام ترقيتهم يشجعان المعلمين على التعلم من الحكمة الجماعية لأقرانهم فيما يتعلق بإستراتيجيات التدريس الإبداعي؛ وبكلمات أكثر

تحديدًا فإن نظام ممارسة (الدرس النموذجي) يجعل المعلمين الصينيين يتعاملون مع التدريس بوصفه فنًّا من فنون الأداء، ومن المرغوب فيه اجتماعيًّا واقتصاديًّا أن يقوم المعلمون المبتدئون بالتعلم وممارسة التمارين ليصبحوا فنانين في مجال تدريس الرياضيات.

ثم لخَّصنا ثلاثة آثار لدراسة النهج الصيني لتعليم الرياضيات في الولايات المتحدة؛ أولًا، (التدرُّب المعرفي) الذي يتلقاه معلمو الرياضيات الصينيون في مهنة التدريس أمر بالغ الأهمية في تقديم ممارسات تعليمية فاعلة، وفي هذا الباب فصَّلنا الطريقة التي تُنفَّذ فيها هذه العملية؛ على سبيل المثال تتيح آلية الدرس النموذجي للمعلمين المتميزين عرض قدراتهم الإبداعية في التدريس، وللمعلمين المبتدئين التعلم مباشرة؛ كيف يتم تدريس المفاهيم المجردة على نحو مُجدٍ بطريقة كفيلة بإثارة اهتمام الطلاب في التعلم.

والأثر الثاني ممارسة امتلاك تخصص في مجال تدريس الموضوع. إن نظام جعل المعلمين يركزون على مجال واحد فقط أو مجالين اثنين من مجالات مواد التدريس، حتى على مستوى المدارس الابتدائية، يتيح للمعلمين تطوير مستوى عالٍ من الخبرة، ووفقًا للمفهوم الصيني للإبداع فإن المعرفة هي العنصر الأساسي؛ ولذلك تبذل المدارس الصينية قدرًا كبيرًا من الجهد؛ للتأكد من أن معلميها مسلحون جيدًا بالمعرفة بمواضيعهم والمعرفة بالمحتوى التربوي.

أما الأثر الأخير فهو على المستوى المجتمعي؛ فالمدارس في الولايات المتحدة لا تحقق التميز في الرياضيات اللازم لقيادة اقتصادية عالمية والأمن الداخلي في القرن الواحد والعشرين. وعدم الحصول على التعليم الجيد، وبتعبير أكثر تحديدًا تعليم الرياضيات بجودة، يحمل إمكانية الحدّ من الإمكانات البشرية والفرص الاقتصادية الفردية. وفي بعض البلدان الأخرى، بما في ذلك الولايات المتحدة، علم الرياضيات هو بمثابة جواز سفر أكاديمي للدخول تقريبًا إلى كل سبل سوق العمل

والتعليم العالي، وحيث إن السوق العالمية تتحرك إلى الأمام، فإن الضغط لرفع مستوى المهارات الرياضية للعمال وتعزيزها في جميع أنحاء العالم آخذ في الازدياد، فإن كانت الولايات المتحدة تأمل أن تظل قادرة على المنافسة في الاقتصاد العالمي، فيجب أن تأخذ تعليم الرياضيات لجيل المستقبل على محمل الجد، وعليها أن تعالج ذلك في وقت باكر من الحياة الأكاديمية للطالب.

المراجع

Amabile, T. M. (1996). Creativity in context: Update to the social psychology of creativity. Boulder, CO:Westview Press.

Amabile, T. M., Hennessey, B. A., & Grossman, B. S. (1986). Social influences on creativity: The effects of contracted-for reward. Journal of Personality and Social Psychology, 50, 15- 23.

Baer, J. (1997a). Creative teachers, creative students. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Baer, J. (1997b). Gender differences in the effects of anticipated evaluation on creativity. Creativity Research Journal, 10, 25- 31.

Baer, J. (1998). Gender differences in the effects of extrinsic motivation on creativity. Journal of Creative Behavior, 32, 18- 37.

Cai, J., &Wang, T. (2007, April). Conceptions of effective mathematics teaching within a cultural context: Perspectives of teachers from China and the United States. Presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago, IL.

Cavanagh, S. (2007). Asian equation. Education Week, 26, 22- 26.

Chen, C., Kasof, J., Himsel, A., Dmitrieva, J., Dong, Q., & Xie, Q. (2005). Effects of explicit instruction to (be creative) across domains and cultures. Journal of Creative Behavior, 39(2), 89- 110.

Chen, C., Kasof, J., Himsel, A., Greenberger, E., Dong, Q., & Xie, Q. (2002). Creativity in drawings of geometric shapes: A cross-cultural examination with the consensual assessment technique. Journal of Cross-Cultural Psychology, 33, 171- 187.

Cortazzi,M., & Jin, L. (2001). Large classes in China: (Good) teachers and interaction. In D. A. Watkins & J. B. Biggs (Eds.), Teaching the Chinese learners: Psychological and pedagogical perspectives (pp. 115- 134). Hong Kong: Comparative Education Research Centre/Victoria, Australia: The Australian Council for Educational Research.

Eisenberger, R., & Armeli, S. (1997). Can salient reward increase creative performance without reducing intrinsic creative interest? Journal ofPersonality&Social Psychology, 72, 652- 663.

Eisenberger, R., & Cameron, J. (1996). Detrimental effects of reward: Reality or myth? American Psychologist, 51(11), 1153- 1166.

Eisenberger, R., Armeli, S., & Pretz, J. (1998). Can the promise of reward increase creativity? Journal of Personality and Social Psychology, 74, 702- 714.

Fan, L., & Zhu, Y. (2004). How have Chinese students performed in mathematics? A perspective from large-scale international mathematics comparisons. In L. Fan, N.-Y. Wong, J. Cai, & S. Li (Eds.), How Chinese learn mathematics: Perspectives from insiders [Series on Mathematics Education] (Vol. 1, pp. 3- 26). Hackensack, NJ: World Scientific.

Fullan, M. G. (1991). The new meaning of educational change. New York: Teachers College Press.

Hennessey, B. A. (2001). The social psychology of creativity: Effects of evaluation on intrinsic motivation and creativity of performance. In S. Harkins (Ed.), Multiple perspectives on the effects of evaluation on performance: Toward an integration (pp. 47- 75). Norwell, MA: Kluwer Academic Publishers.

Horelik, I. K. (2007). Rewards and creativity: Building a bridge between two theories. Unpublished doctoral dissertation, Pace University, New York.

Lao, D.C. (1983). Confucius: The analects. London: Penguin Putnam.

Lin, C. (1992). Xuexi yu fazhan [Learning and developing]. Beijing: Beijing Education Publisher.

Lopez-Real, F.,Mok, A. C. I., Leung,K. S. F.,&Marton, F. (2004). Identifying a pattern of teaching: An analysis of a Shanghai teacher's lessons. In L. Fan, N.-Y.Wong, J. Cai, & S. Li (Eds.), How Chinese learn mathematics: Perspectives from in-

siders [Series on Mathematics Education] (Vol. 1, pp. 382- 410). Hackensack, NJ:World Scientific.

Ma, L.-P. (1999). Knowing and teaching mathematics: Teachers' understanding of fundamental mathematics in China and the United States. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Niu,W., & Liu, D. (2009). The effect of indicative instruction on creativity. Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 3, 93- 98.

Niu, W., & Sternberg, R. J. (2001). Cultural influences on artistic creativity and its evaluation. International Journal of Psychology, 36(4), 225- 241.

Niu,W., & Sternberg, R. J. (2003). Societal and school influence on students' creativity. Psychology in the Schools, 40, 103- 114.

O'Hara, L. A., & Sternberg, R. J. (2000- 2001). It doesn't hurt to ask: Effects of instructions to be creative, practical, or analytical on essay-writing performance and their interaction with students' thinking styles. Creativity Research Journal, 13, 197- 210.

Runco, M. A., Illies, J. J., & Eisenman, R. (2005). Creativity, originality, and appropriateness: What do explicit instructions tell us about their relationship? Journal of Creative Behavior, 39(2), 137- 148.

Paine, L. W. (1990). The teachers as virtuoso: A Chinese model for teaching. Teachers College Record, 92(1), 49- 81.

Shen, J., & Xin, T. (1998). Luen Jiaoshi de jiankong nenli [On teachers' teachingregulated ability]. Keti Yianjiou Tongxun Zhuan Kang, 38- 46.

Shim, S. H. (2008). A philosophical investigation of the role of teachers: A synthesis of Plato, Confucius, Buber, and Freire. Teaching and Teacher Education, 24, 515- 535.

Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. Educational Researcher, 15, 4- 14.

Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. Harvard Educational Review, 57(1), 1- 22.

Sternberg, R. J., & Horvath, J. A. (1995). A prototype view of expert teaching. Educational Researcher, 24(6), 9- 17.

Stevenson, H. W., Lee, S., Chen, C., Lummis, M., Stigler, J. W., Liu, F., et al. (1990). Mathematics achievement of children in China and the United States. Child Development, 61, 1053- 1066.

Stevenson, H. W., & Stigler, J. W. (1992). Mathematics classrooms in Japan, Taiwan, and the United States. Child Development, 58, 1272- 1285.

Stigler, J.W., & Hiebert, J. (1999). The teaching gap: Best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom. New York: The Free Press.

Sun, Y., Zheng, X., & Kang, L. ([1999] 2001). Zhongxiaoxue Xuexi Yu Fazhan de ershi ge Faxian. [Twenty discoveries of public school students' learning and development] [electronic version]. China Education and ResearchNetwork,May 15; Retrieved from http://www.edu.cn/20010827/208598.shtml.

Xin, T., Shen, J.-L., & Lin, C.-D. (2000). Renwu zhixiangxin ganyu shoduan duai xiaoshijiaxue jiankong nenli de jinxian [The effect of task-oriented intervention on teachers' teaching regulated ability]. Xinli Kexue, 23(2), 129- 132.

U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics. (1996). Pursuing excellence: A study of U.S. eighth-grade mathematics teaching and learning (pp. 127- 146). New York: Macmillan.

Watkins, D. A., & Biggs, J. B. (Eds.) (1996). The Chinese learner: Cultural, psychological and contextual influences. Hong Kong: Comparative Education Research Centre/ Victoria, Australia: The Australian Council for the Educational Research.

Watkins, D. A., & Biggs, J. B. (Eds.) (2001). Teaching the Chinese learner: Psychological and pedagogical perspectives. Hong Kong: Comparative Education Research Centre/Victoria, Australia: The Australian Council for the Educational Research.

Wilson, S.M., Shulman, L. S.,&Richert, A. E. (1987). (150 Differentways) of knowing: Representations of knowledge in teaching. In J. Calderhead (Ed.), Exploring teachers' thinking (pp. 104- 124). London: Cassell Educational Limited.

Zhang, M. (2007). Xinli Zhisheng: Yiwei Xinlixuejia de Jiaoyu Faxian [Achieving psychological success: The educational discovery of a psychologist]. Beijing: Sinopec Press.

Zhou, Z., Peverly, S. T., & Xin, T. (2006). Knowing and teaching fractions: A cross-cultural study of American and Chinese mathematics teachers. Contemporary Educational Psychology, 31, 438- 457.

❊ ❊ ❊

الفصل الرابع عشر

إمكانية التفكير والإبداع الحكيم: المستقبل التعليمي في بريطانيا

آنا كرافت

مقدمة: الإبداع في الغرف الصفية الإنجليزية

منذ السنوات الأخيرة من القرن العشرين اعتُرف بالإبداع من قبل صانعي السياسات، وتزايدت أهميته في العملية التعليمية، وقد نوقش وعلى الصعيد العالميبأن مثل هذه السياسات، سواء أكانت تركز على اليافعين المتعلمين أم على طلاب التعليم العالي، مُشرَّبة بمنظور (الطابع العالمي) (Jeffrey & Craft, 2001)، الذي يفترض ضمنًا أن الإبداع موجود تقريبًا في جميع الأنشطة، وأن جميع بني البشر هم إلى -حد ما- قادرون على المشاركة الإبداعية.

وفي إنجلترا، حدد (باناجي وبيرن وباكنغهام Burn and Buckingham Banaji, 2006) تسعة فنون بلاغة متميزة تدعم الأساليب المتميزة، ولكنها متداخلة للإبداع في الغرف الصفية الإنجليزية؛ بعضها أكثر انتشارًا من غيرها، وكل منها يركز على عمر معين، ولكنها جميعًا واضحة في السياسات والممارسات كلها:

- **البلاغة الإبداعية العبقرية**: مع جذورها المتأصلة في عصر التنوير الأوروبي، يؤكد منظور ما بعد الرومانسية تعزيز الإبداع الاستثنائي في مجموعة من المجالات.
- **البلاغة الديموقراطية والسياسية**: مع جذورها في الحقبة الرومانسية، يصور هذا المنظور الإبداع بأنه يعرض التمكين.
- **مفهوم الإبداع كلي الوجود**: هذه الفكرة ترى الإبداع بأنه واسع الانتشار.
- **الإبداع بوصفه سلعة اجتماعية**: يؤكد هذا المفهوم التجدد الاجتماعي والفردي، مع التركيز على الشمولية والتعددية الثقافية.
- **تأكيد الضرورة الاقتصادية**: تؤكد هذه البلاغة الخطاب الليبرالي الجديد بشأن البرنامج الاقتصادي، ومن ثم وضع أساس منطقي لتعزيز الإبداع في الغرف الصفية اللازمة لتطوير القدرة التنافسية الاقتصادية.
- **الأساليب التي تركز على اللعب**: مع جذوره مرة أخرى في الفكر الرومانسي، يرى هذا المنظور اللعب في مرحلة الطفولة بوصفه أصل الفكر الإبداعي عند البالغين.
- **الأساليب التي تركز على الإبداع والإدراك**: تنبع هذه الأساليب من أعمال بياجيه وفيجوتسكي في القرن العشرين؛ يؤكد هذا المنظور المعالجة الإدراكية؛ اعتمادًا على تأثير الجذور، تغطي مثل هذه الأساليب وجهات النظر الفردية والجماعية بشأن الإدراك.
- **خطاب حول الإبداع والتكنولوجيات الجديدة**: يؤكد إمكانات الفعل لديها فيما يتعلق بالإبداع.
- **غرفة الصف الإبداعية**: يرسم هذا الخطاب على وجه الخصوص تواصلًا بين الروحانية والمعرفة والمهارات وأصول التدريس.

تمثل هذه الخطابات المتعددة الممارسات الصفية المتنوعة والشاملة، وقد تكون مجموعة الوصول إلى التركيزات والأنشطة مؤشرات للمدى الذي أصبح فيه الإبداع في التعليم وسيلة قد تُنشر من خلالها مجموعة من القيم الأخرى الموجودة حاليًّا في المدارس، وقد أصبح الإبداع متزايد الأهمية في مجال التعليم، ونوقش (Craft & Geffrey, 2008) وجود ثلاثة (عوامل) لهذا التحول في التركيز:

أولًا، برز رأي (ديموقراطي) في نهاية القرن العشرين بأن الإبداع متأصل في السلوك البشري بوصفه قدرة يومية (اللجنة الوطنية الاستشارية بشأن التعليم الإبداعي والثقافي [NACCCE], 1999) على مدى الحياة وفي جميع المجالات، وهو ضروري بوصفه استجابة للتغير الاجتماعي والتكنولوجي والاقتصادي والبيئي السريع (Claxton, 2006; Craft, 2005)، ويقدر هذا الخطاب الإبداع (اليومي) أو الإبداع بحرف c الصغير (creativity)، ويتناقض مع الاهتمام السابق بالإبداع الاستثنائي أو الإبداع بحرف C الكبير (Craft, 2001) (Creativity).

ثانيًا، وضعت الحكومة البريطانية روابط متزايدة قوية بين الاقتصاد والإبداع في دول المملكة المتحدة الأربع (إنجلترا وأيرلندا الشمالية وأسكتلندا وويلز)، كما تعكسها إنجلترا -على سبيل المثال- في (وثيقة الإستراتيجية للاقتصاد الإبداعي) الأخيرة (DCMS et al., 2008). والبلاغة التجارية لرأسمالية القرن الواحد والعشرين، حيث يتم تقدير الإبداع من خلال المخاطرة والتعلم العملي وما إلى ذلك، تغذي وجهات النظر بشأن العمالة التي تؤكد الحاجة إلى الإبداع (Buckingham & Jones, 2001).

ثالثًا، في المملكة المتحدة تم تجاهل التطور الإبداعي والثقافي على مستوى السياسات منذ صدور تقرير (NACCCE 1999) المكلف من قبل الحكومة، الذي دافع عن علاقة قوية بين التعليم الإبداعي والثقافي، وأوصى بدور أساسي للإبداع من حيث التعلم وأصول التدريس. من هذا التقرير وعن كثب في أعقاب بحث ثانٍ، (الثقافة والإبداع: العشر سنوات القادمة) (DCMS, 2001)، انطلق برنامج على نطاق

واسع في إنجلترا لتطوير المناهج الدراسية والشراكات الإبداعية، التي استثمرت في مشاريع التعليم التي تخص فناني المجتمع على مختلف مشاربهم لتوليد متعلمين مبدعين وتماسكًا ثقافيًّا، وتم تمديد هذا (العرض الثقافي) إلى خمس ساعات في الأسبوع ابتداء من عام (2008م) في عشر مناطق (Creative Partnerships, 2008)، وذلك لتشجيع مشاركة الشباب بوصفهم منتجين للثقافة ومشاركين فيها ومتفرجين عليها، ويشرف عليها شباب مكلفون بالثقافة (Creative Partnerships, 2008)، لتمكين الشباب -من خلال الشراكة- من (اكتشاف مواهبهم الخاصة)، وتنبأت هذه السياسة بإعادة تفسير برنامج الشراكات الإبداعية بوصفه برنامجًا يركز على (التعلم الثقافي) (McMaster, 2008). يتمثل الخلط بين الإبداع والثقافة في التعليم من خلال التقرير الحكومي – تغذية الإبداع لدى الشباب) (DCMS, 2006a) واستجابة الحكومة (DCMS, 2006b)، وقد انعكس هذا البرنامج الإبداعي والثقافي المختلط الذي أوصى به روبرتس كذلك في النتائج التي توصلت إليها لجنة برلمانية مختارة لاحقة (2007م)، وأخذته الحكومة (House of the Childrenm Schools and Families Committee, 2008) على عاتقها.

إذن، توسعت أجندة الإبداع (والثقافة) على مستوى السياسات، وشملت مفهومًا للإبداع بوصفه يوميًّا وطوال الحياة (Craft, 2005)، واستجابةً للظروف الاقتصادية والسياسية والتكنولوجية والاجتماعية والبيئية المتغيرة بوتيرة سريعة، ومع ذلك فقد توازى انتشار الإبداع والسياسات المتصلة به مع التوسع في قدرة الأداء العالية التي أنشأت الحكومة فيها ثقافة مساءلة قوية وموجهة نحو الأداء تركز على رفع المعايير والإنجاز على الصعيد الوطني، وبناءً عليه يخضع المعلمون وغيرهم من الموظفين في المدارس لنظام مراقب، وتحديد للأهداف، والاختبار، والتفتيش، والمكافآت، والعقوبات؛ حيث يُستعمل الحكم والمقارنات والعروض -من خلال جداول تجميعية وغيرها من الوسائل- وسائل لتحفيز التعليم والتعلم ومراقبتهما وتغييرهما -نهج (الأداء) (Ball, 2003). أما التوترات بين هاتين المجموعتين من السياسات-

سياسـات الإبداع (غالبًا ما تكون مركزة على تشـجيع المشاركة التعاونية) وتلك التي تركز على المعايير (عادة الفردية) - فتتم على مستويات متعددة بما في ذلك الغرف الصفيـة (Boyd, 2005; Craft, 2008a; Jeffrey & Woods, 1998, 2003)، وقـد أعـرب بعض المعلقيـن عـن قلقهم بشـأن الانخفاض المرتبط بذلك في الفرص بشـأن المشـاركة والإبداع الموسعين لدى المتعلم (Spendlove & Wyse, 2008)، وكانت هذه التوترات شبه المسـتحيلة التي اعترضت سـبيل عـدد من المعلميـن (Jeffrey & Woods, 1998) موضوع مجموعـة من المقالات في عدد خاص مـن (مجلة البحوث التربوية البريطانية) التي حررهـا كل مـن (كرافـت وجيفـري Craft and Jeffrey, 2008). رغـم أن هنـاك أدلـة على أن بعض المعنييـن بالأمر، لا سـيما من خلال العمل في شـراكة مـع القطاع الإبداعي والثقافي، قادرون على الحفاظ على المسـارين وحتى على مزجهما (Arts Council and Creative Partnerships, 2005; Jeffrey, 2005; Jeffrey & Woods, 2003)، فقـد ناقش آخـرون بأن العيش مـع السياسـات المزدوجة للإبـداع والأداء في ثقافة مسـاءلة تسـتمر في خلق توتـرات ومعضلات واضحة للمعلمين الذين إذا كان عليهم تبني أسـاليب أكثر إبداعًا وتحولًا في التدريس والتعلم، فإن عليهم أن يكونوا قادرين على تحمل المخاطر ودعم المتعلمين للقيام بذلك (Cochrane & Cockett, 2007; Cochrane et al., 2008).

هنـاك جانـب مـن سـياق سياسـة أوائل القـرن الواحـد والعشـرين فـي المملكة المتحـدة لاسـيما فـي إنجلتـرا التـي يهتم فيها هـذا الفصـل، وهو الاهتمـام المتزايد بالمسـتقبل التعليمـي؛ أي الأنظمـة المسـتقبلية (Craft, Gardnerm & Clazton, 2008)، والتعليم المستقبلي (Sandford & Facerm, 2008). وهذا -في جزء منه- استجابة للتحدي الـذي وضعه بوسـتمان (Postman, 1996)، الذي ناقش في نصه بعنـوان **نهاية التعليم** بشـأن الحاجـة إلى حيثيـات لتوصيل التعليم في المسـتقبل (بالنسـبة إلى بوسـتمان، كانـت هـذه الحيثيـات هـي التوجيـه المعنـوي، وروح الاسـتمرارية، وفهمًـا للماضـي والحاضر والمسـتقبل). ففي العالم الرقمي، تصل الشـبكة العنكبوتية العالمية بعيدًا إلى المنازل وإلى حياة الأطفال والشـباب (كرافت، يصدر قريبًا). فتوليد المحتوى،

والشبكات الاجتماعية، والألعاب تصل إلى ما هو أبعد من المجتمع المحلي المباشر جغرافيًّا، وجميعها تشكل جزءًا متزايد الأهمية من التجربة المطروقة في الحياة (Furedi, 2009)، ويصاحب هذه القرية العالمية الرقمية مفاهيم تتغير بسرعة عن الهوية والثقافة والمواطنة والحقوق والمسؤوليات، وتثير تساؤلات عميقة حول الكيفية التي ينبغي أن نشكل بها مفهوم التعليم، وقد خلقت المناقشات حول طبيعة التعليم ونطاقه وأهدافه توترًا بين وجهات النظر التي ترى بأن الطفل أو الشاب في خطر (Frechette, 2006)، وتلك التي تؤكد وجهة نظر تمكين الأطفال والشباب (Buckingham, 2007).

يمكن أن ينظر إلى أجندة الإبداع على أنها مرتبطة بصفة خاصة بوجهة نظر التمكين حين تتم وجهًا لوجه في الغرف الصفية، وبالمضي قدمًا في موضوع الإبداع في التعليم، ابتكرت سلطة المؤهلات والمناهج (QCA) برنامجًا للبحوث وتطوير الإبداع مدته أربع سنوات (QCA, 2005, 2008a) بعنوان **الإبداع: اعثر عليه! عززه!**، ونتج من هذا البرنامج إطار سياسة الإبداع (QCA, 2005, 2008a)، ليتم تدريسه من خلال مناهج السنوات الباكرة (في المرحلة العمرية من 3 إلى 5 سنوات) (DfEE/QCA, 2000) – الذي أعيدت كتابته في وقت لاحق، وأعيد إصداره (إدارة شؤون الأطفال والمدارس والأسر (DCSF, 2008)؛ وزارة التعليم والمهارات (DES, 2007) والمناهج الوطنية (DES, 2000) للتلاميذ الذين تتراوح أعمارهم بين (5) سنوات و(16) سنة، ليحل محل سابقاته التي أولت الإبداع تركيزًا أقل بكثير (DfEE, 1999a, DfEE, 1999b)، وقد أدى عمل QCA إلى إطار يميز الإبداع في التعليم حيث ينطوي على (QCA, 2005, 2008):

- طرح الأسئلة.
- إقامة روابط.
- استعمال الخيال.

- اكتشاف الخيارات.
- المشاركة في التأمل الناقد (Critical Reflection) / التقويم المهم.

يدرج إطار QCA كذلك أنواعًا من الأساليب التربوية التي تتصور بأنها تمكّن الإبداع، بما في ذلك (QCA, 2005, 2008a):

- وضع معايير للنجاح.
- الاستفادة مما هو غير متوقع دون إغفال الهدف الأصلي.
- طرح أسئلة مفتوحة.
- تشجيع الانفتاح على الأفكار والتفكير الناقد.
- مراجعة التقدم في العمل بانتظام.

وقد أتاح الإبداع تركيزًا مستمرًّا على إصلاح المناهج الدراسية، مع إعادة النظر في المناهج النظامية للأعمار من (0–5) عامًا، ونقحت في عام (2007م) لتعزيز الإبداع والتطور الإبداعي وإعادة النظر في المناهج الدراسية للأعمار (11 إلى 14) عامًا في العام نفسه لتشمل (مهارات التعلم والتفكير الذاتي)، والتي كانت فكرة مهمة وإبداعية (QCA, 2008b). وبحلول عام (2008م) (في وقت كتابة البحث) كانت المناهج الدراسية الأساسية قيد المراجعة، مع أرجحية أن يؤثر الإبداع في هذه المراجعة أيضًا، وفي هذه الإصلاحات للمناهج الدراسية، كان الإبداع يصوّر أحيانًا بوصفه ظاهرة فردية، وأحيانًا جماعية؛ كذلك كان ينظر إليه أحيانًا على أنه راسخ في مجالات حقول المعرفة، وتارة أخرى كان يصوّر على أنه ظاهرة معممة (Craft, 2008b).

ومع ذلك، فقد كان ينظر إلى إطار QCA على أنه ذو صلة بكل مفهوم للمناهج، ويشمل العنصر الأساسي للخيال -تخيل ما قد يكون- الذي يمكن تسميته

(التفكير بالاحتمالات) (Craft, 2002)، وهو جانب من جوانب الإبداع الذي بدأت دراسة التفكير بالاحتمالات في الجامعة المفتوحة بالبحث فيه في عام (2004م). وهو موجود الآن أيضًا في جامعة إكستر، وتسعى الدراسة إلى البحث في طبيعة التفكير بالاحتمالات، إلى جانب تطوير فهم أصول التدريس الذي يشجع على التفكير بالاحتمالات.

التفكير بالاحتمالات: في قلب الإبداع اليومي

بنشأتها، ابتداءً، من العمل المفاهيمي (Craft, 1999, 2000, 2001, 2002)، تم افتراض التفكير بالاحتمالات على أنها في صميم الإبداع اليومي والإبداع مدى الحياة، فرديًّا أكان أم جماعيًّا (Craft, 2007; Craft, Burnard, Cremin, & Chappell, 2008l; Craft, Cremin, Burnard, & Chappell, 2008; Jeffrey & Craft, 2004) وهو في جوهره الأساسي يطرح -بطرق عديدة مختلفة- السؤال (ماذا لو؟) ومن ثم يتعلق بالتحول من (ما هذا؟ وماذا يفعل؟) إلى (ماذا يمكنني أن أفعل بهذا؟) وقد طُرِح على أنه ينطوي على الاستجواب، والخيال، واللعب الاندماجي في تشكيلاته الباكرة (Craft, 1999, 2000)؛ فالمتضمن في التفكير بالاحتمالات إذن، هو التعامل مع المشكلات (Jeffrey, 2006)، مع أن العمل التجريبي مع الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 11 - 3 عامًا أظهر في كثير من الأحيان كيف يتجسد هذا، بالمشاركة غير اللفظية (Craft & Chappell, 2007; Craft & Chappell, 2009; Chappell et al., 2008a, 2008b)؛ فهو يتعلق بإيجاد الاهتمام وتركيزه على المشكلات فضلًا عن حلها، وهو تمييز اكتشف من خلال الدراسات في الغرف الصفية الأساسية (Jeffrey, 2006; Jeffrey & Craft, 2004).

نُفِّذَ العمل التجريبي داخل المؤسسات في التقليد التفسيري باستعمال المنهجية النوعية التي تمثل الأسس المعرفية والوجودية المرتكزة إلى القيم المشتركة لأعضاء الفريق التعاوني، سعيًا للمشاركة في بناء المعنى؛ وذلك لاكتساب منظور (العالم

ببواطن الأمور) من المشاركين في الإعداد؛ لذلك فقد كان هناك اهتمام مركزي في إنشاء طرق للتعاون التشاركي في العمل التجريبي في الغرف الصفية للسن الباكرة والصفوف الدراسية الأساسية، بالعمل مع الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 4 و11 عامًا ومعلميهم، وذلك لتمييز إمكانية التفكير بالاحتمالات لدى الأطفال، وأصول التدريس وغيرها من الإستراتيجيات التي قد تغذي ذلك.

شملت دراسة التفكير بالاحتمالات مراحل متداخلة ومركزة، وبدءًا من شهر أكتوبر (2008م) عندما تمت كتابة هذا الباب، كانت قد استُكملت المرحلتان (1 و 2)، وكانت المرحلة (3) مستمرة، وبدأت المرحلة (4) متداخلة مع المرحلة (3) في منتصف عام (2008م).

المرحلة 1: التفكير في الاحتمالات وأصول التدريس (البيداغوجيا) (للأعمار 7 - 3 سنوات)

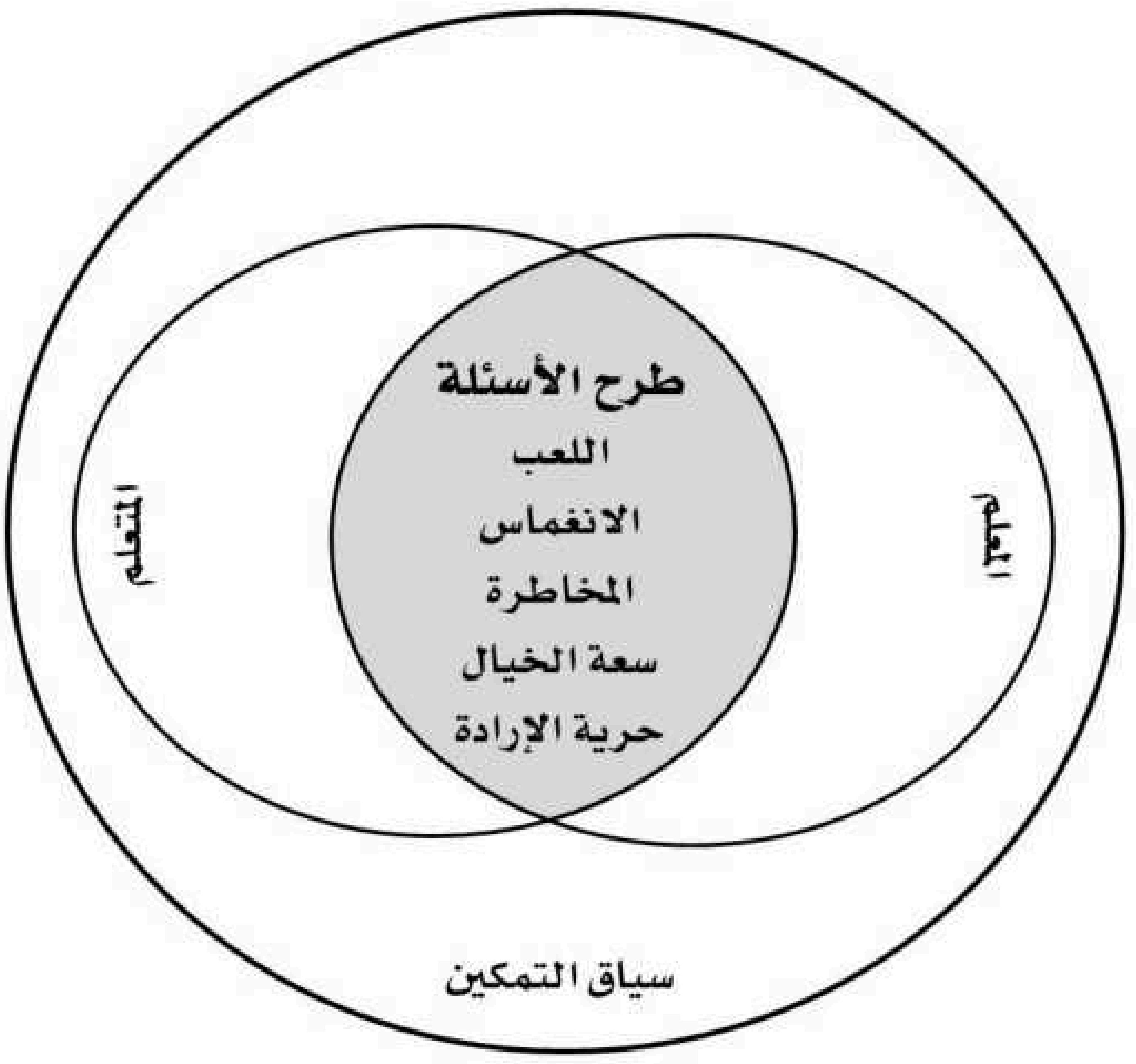
شملت المرحلة 1 2002م–2006م ثلاث بيئات للسن الباكرة (مع التركيز على الأطفال الذين تتراوح أعمارهم من 3 إلى 7 سنوات)، وقد تم اختيار البيئات بالأساس المنطقي للتطور المهني (كان المعلمون منشغلين في تطوير ممارساتهم القائمة على التحقيق) والأساس المنطقي للسياسة (تم الاعتراف بكل من هذه البيئات على المستوى الوطني من قبل QCA على أنها ممتازة في تغذية الإبداع لدى الأطفال 2005م، 2008م)، وهذا الجزء من الدراسة يشمل التعاون الوثيق مع المعلمين وموظفي الدعم في البيئات الثلاث، واعتمدت كل منها بوصفها دراسة حالة بشأن التفاعل في غرفة الصف، وتركزت أسئلة البحث على ما يشكل التفكير بالاحتمالات في خبرات التعلم لدى الأطفال الصغار وإستراتيجيات أصول التدريس التي تعزز التفكير بالاحتمالات، واشتملت مصادر أساليب البيانات المقابلات والفيديو (باستعمال الرسوم البيانية

للأحداث الحاسمة والاستعراض عن طريق عرض فيديو لمواد من QCA ومواد إضافية تم جمعها خصيصًا لهذا المشروع)، والمراقبة من قبل مشاركين وغير مشاركين، وقد قامت عملية التحقيق بالجمع بين التحليل الاستقرائي التشاركي للبيانات التي تم جمعها (المنفذة بمعالجات بيانات تحليلية حاسمة للمجموعة بأكملها، تشمل بيانات وثيقة الصلة بتحليلات مقترنة بين الباحثين وأعضاء هيئة التدريس)، وبناء النظرية الاستنتاجي، ما يؤدي إلى تطوير الاقتراح الأصلي وتكوين مفهوم التفكير بالاحتمالات (Craft, 2000).

إذن، حددت النتائج المستخلصة من المرحلة (1) عددًا من السمات المتميزة والمترابطة بشأن انخراط الأطفال والمعلمين في التفكير بالاحتمالات، التي تم تقديرها وتعزيزها في سياق بيئة تمكينية؛ تأكيد طرح الأسئلة بوصفها عنصرًا محركًا مع العناصر الأخرى بما فيها اللعب، والانغماس في الأنشطة والابتكار وسعة الخيال وحرية الإرادة والمخاطرة (الشكل 14–1) (Burnard, Craft, & Cremin, 2006). ودرست المرحلة 1 العناصر العملياتية للتفكير بالاحتمالات وأصول التدريس، التي تجلت في ممارسات البقاء في الخلف، ووصف انخراط المتعلم، وتهيئة الزمان والمكان من أجل التعلم الإبداعي كما هو مبين في الرسم البياني 14–2، انظر: (Cremin, Burnard, & Craft, 2006 لمزيد من التفاصيل).

المرحلة 2: التركيز على طرح الأسئلة في التفكير بالاحتمالات (للأعمار من 5 إلى 7 سنوات)

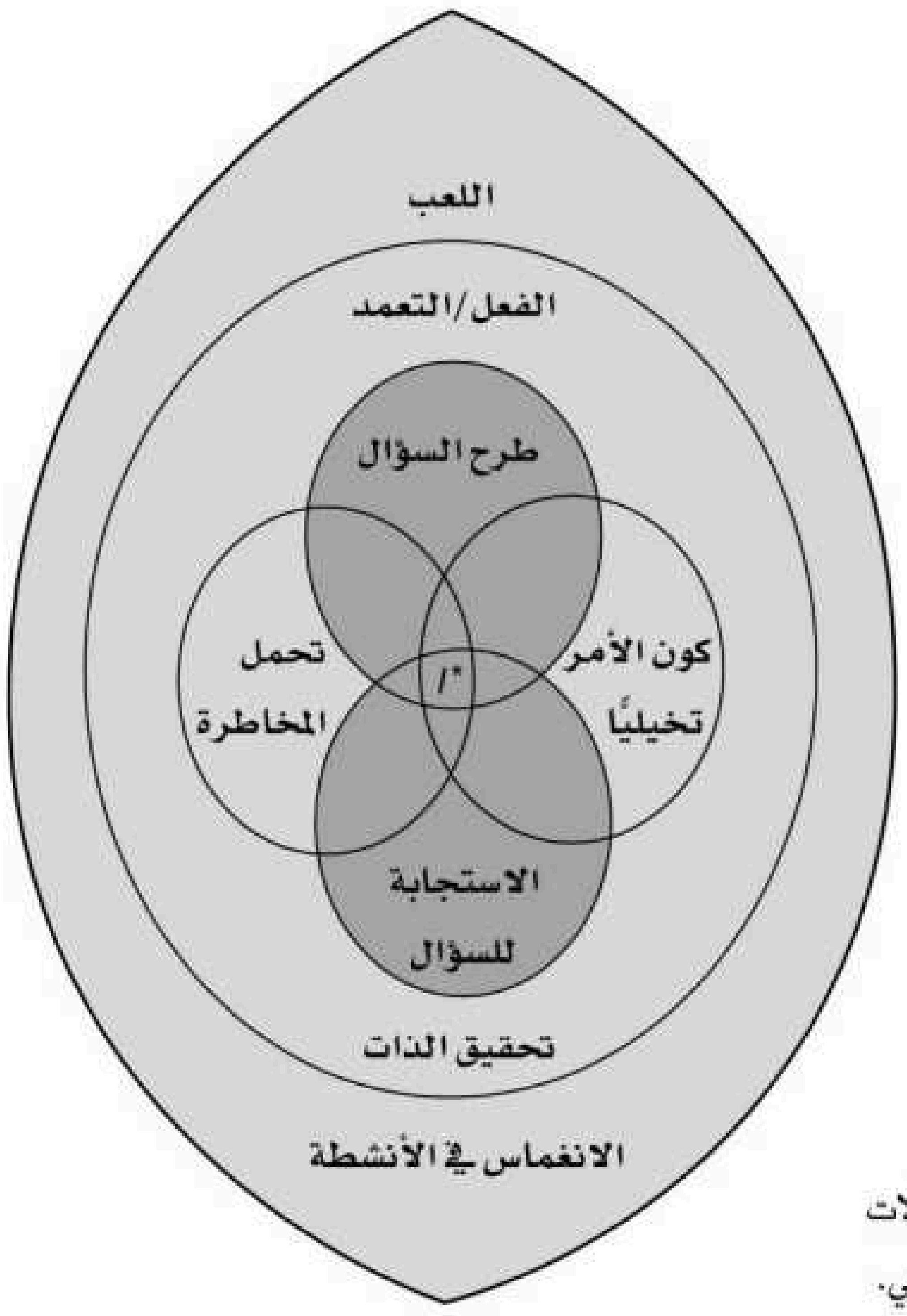
شملت المرحلة 2 (2006م–2007م) بيانات إضافية من البيئات الثلاث ذاتها، ولكن باتباع إحدى نتائج المرحلة (1)، المركزة بإحكام على (طرح السؤال) ودوره في التفكير بالاحتمالات، مع التركيز على مدة الانتقال مِنْ (ما هو) إلى (ما قد يكون).



الرسم البياني 14-1: نموذج المرحلة 1 للتفكير بالاحتمالات.

في مجموعة من السياقات المرحة والمنغمسة في الأنشطة، ولهذا الغرض نفذ مزيد من تجميع الفيديوهات المنهجية التي تمثل مجموعة من الألعاب التي تركز على الأنشطة المركزة على الطفل، وتمثل سلسلة طبيعية من التفاعل الصفي المنغمس في الأنشطة التي تشمل أنشطة فردية، وزوجية، وجماعية مع الموازنة بين الجنسين (Burnard, Craft, & Cremin, 2006)؛ حيث يعكس هذا النهج تقليدًا طويلًا في إنجلترا لمراقبة تكوين شعور تفاعلي في غرفة الصف (على سبيل المثال، Alexander, 2001; Croll, 1986; Galton et al., 1999; Wragg, 1994).

الرسم البياني 14-2: المرحلة 1 نموذج أصول التدريس والتفكير بالاحتمالات. (من Cremin، Craft، & Burnard، 2006)

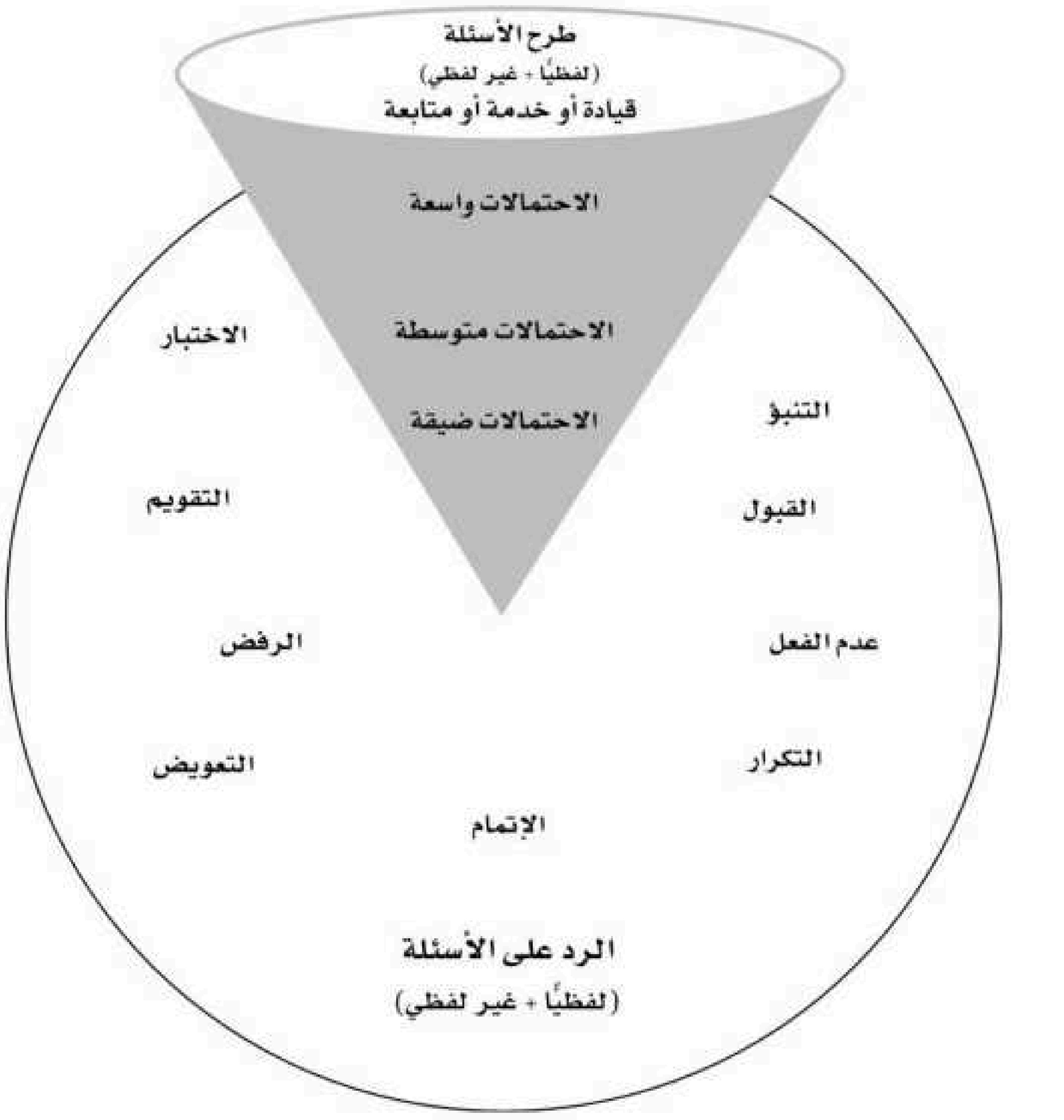


*/ الابتكار: الابتكار بوصفه نتيجة محتملة ممكنة للتفكير بالاحتمالات على أنها محرك للتعليم الإبداعي.

الرسم البياني 14-3: تمثيل المرحلة 2 التركيز على التحليل

كانت عينة التسلسل الناتج ذي الصلة بأنحاء وحدة العمل جميعها خاضعة للتحليل المفصل المنهجي الدقيق باستعمال تسجيل الأحداث أو تصنيف عينات الأحداث للتمثيل المفصل، وقد أوضح هذا النهج المستوى الدقيق لكل فعل، غير لفظي أو لفظي، استعمله الأطفال في مجموعة متنوعة من السياقات (للتفكير بالاحتمالات). وقد استعمل تسجيل الأنشطة، كما وصفه فيرنر وشوفل (Werner and Schoepfle, 1987)، لتوثيق أفعال محددة وجعل الأنشطة واضحة ومفصلة. عرفت معايير تصنيف العينات لحدث ما بأنها (فعل سلس، ولا تردد واضح، ونشاط مقصود)، وقد تم تدوين البيانات البصرية واللفظية لكل حلقة كي يمكن النظر في السلوكيات اللفظية وغير اللفظية التي يتكرر حدوثها معًا، وكانت وحدة التحليل فعلًا واحدًا ملحوظًا، مع النظر إلى كل تغيير في الفعل بوصفه وحدة جديدة، كوضع طوبة فوق أخرى أو فرك العينين أو الهروب، وقد أتاحت التعليقات التفسيرية لكل نص مزيدًا من التفصيل للتحليل، ما أدى إلى نتائج تحليلية من كل حلقة، والعمل بالاستقراء والاستنباط كما هي الحال في المرحلة 1.

يبيـن الرسـم البياني 14–3 كيف أدت المرحلة 2 مـن التحليل إلى تصنيف اللعب والانغماس في الأنشـطة بوصفها سياقًا للتفكير بالاحتمالات (جعلها مرئية من خلال سلوكيات معينة)، ومن ثمَّ إلى إعادة تموضعها حول حواف الرسم التخطيطي. وأشار التحليـل إلـى أن العمل/التعمـد (اتخاذ أفعال متعمـدة) وحرية الإرادة (الاسـتقلالية والانخـراط) كانـا أفضـل وصفًا؛ حيث كانـا يتغلغلان من خلال التفكيـر بالاحتمالات بدلًا من كونهما مكونين رئيسين.



الرسم البياني 14-4: طرح الأسئلة والرد على عليها في علاقتها بعضها مع بعض.

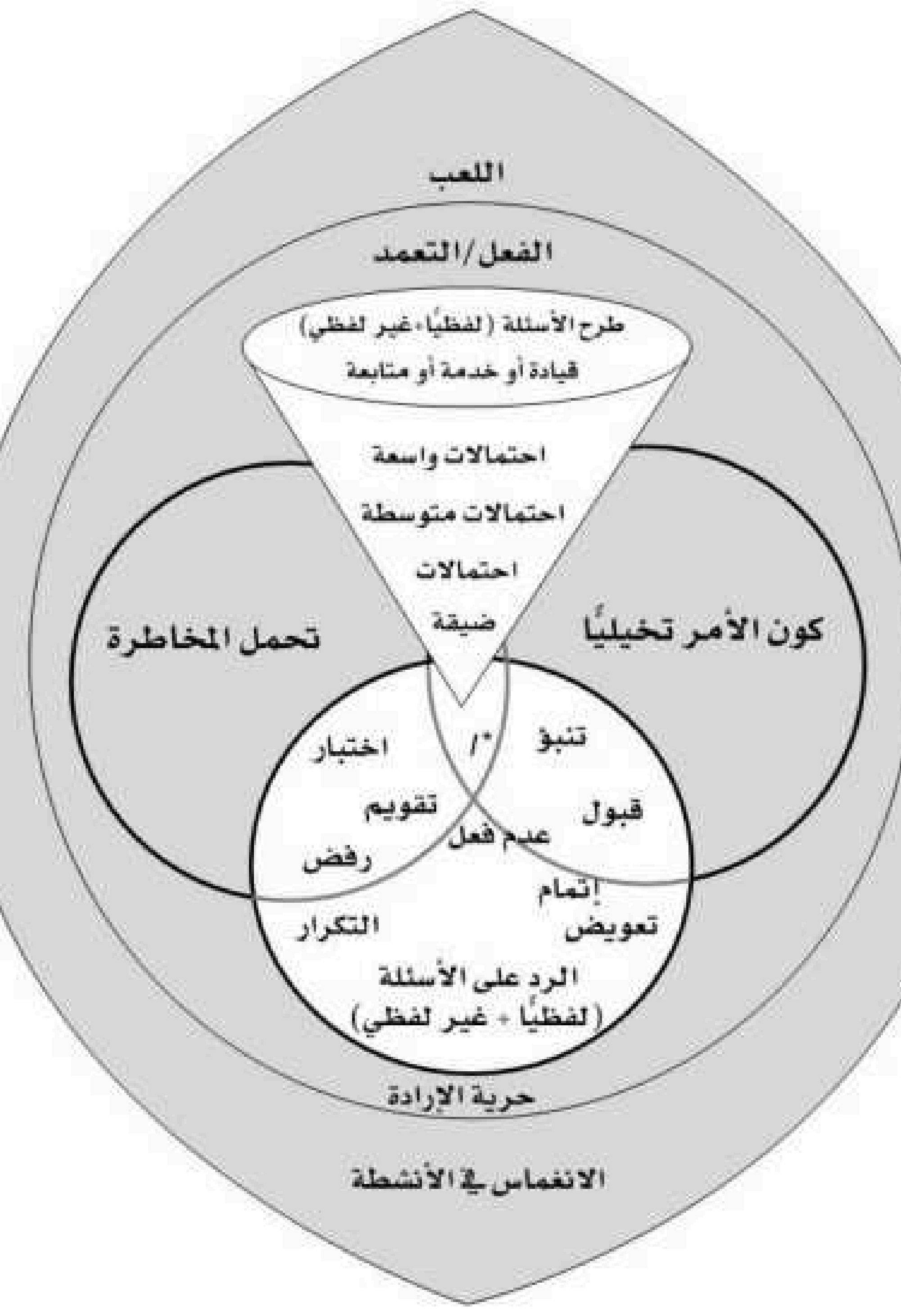
وبنـاءً عليه يتم تحديد سـعة الخيـال والمخاطرة وطرح الأسـئلة والرد عليها في وقـت باكـر من المرحلـة 2 بوصفها مكونات أساسـية للتفكير في الاحتمـالات، وقد تم تصـور الإبداع بوصفه نتيجـة محتملة (للتفكير بالاحتمالات) ومن ثم يحتمل أن يكون شرطًا لإسناد التعلم الإبداعي (Burnard et al., 2008).

أسـفر تحليل المرحلة 2 عن تصنيف طرح الأسـئلة والرد عليها (Chappell et al., 2008a, 2008b)، ما يبين العلاقة الديناميكية بين الاثنين (الرسم البياني 14–4).

مكّن تحليل المرحلة 2 مثل هذا التصنيف الدقيق لطرح الأسئلة والرد عليها من وضعها ضمن كوكبة مفاهيم أوسع للتفكير في الاحتمالات الناشئة من المرحلة 1، على النحو الموجز في الرسم البياني 14-5.

المرحلة 3: التفكير في الاحتمالات وأصول التدريس (البيداغوجيا) (للأعمار 9 إلى 11 عامًا)

بعد تأكيد أهمية التحقيق في بنية المفاهيم الكلية للتفكير في الاحتمالات في نتائج المرحلة 2، سعت المرحلة 3 (2007م) لتوسيع التركيز لدى الطلاب الأكبر سنًّا، في التعليم الابتدائي الأعلى في موقعين جديدين في إنجلترا، بالعودة إلى اثنين من الأسئلة البحثية الأصلية في هذا السياق لمجموعة الأكبر سنًّا، بوصف التفكير بالاحتمالات وإستراتيجيات أصول التدريس في علاقتها بالتفكير في الاحتمالات.



*/ الابتكار: الابتكار بوصفه نتيجة محتملة للتفكير في الاحتمالات بوصفها محركًا للتعليم الإبداعي.

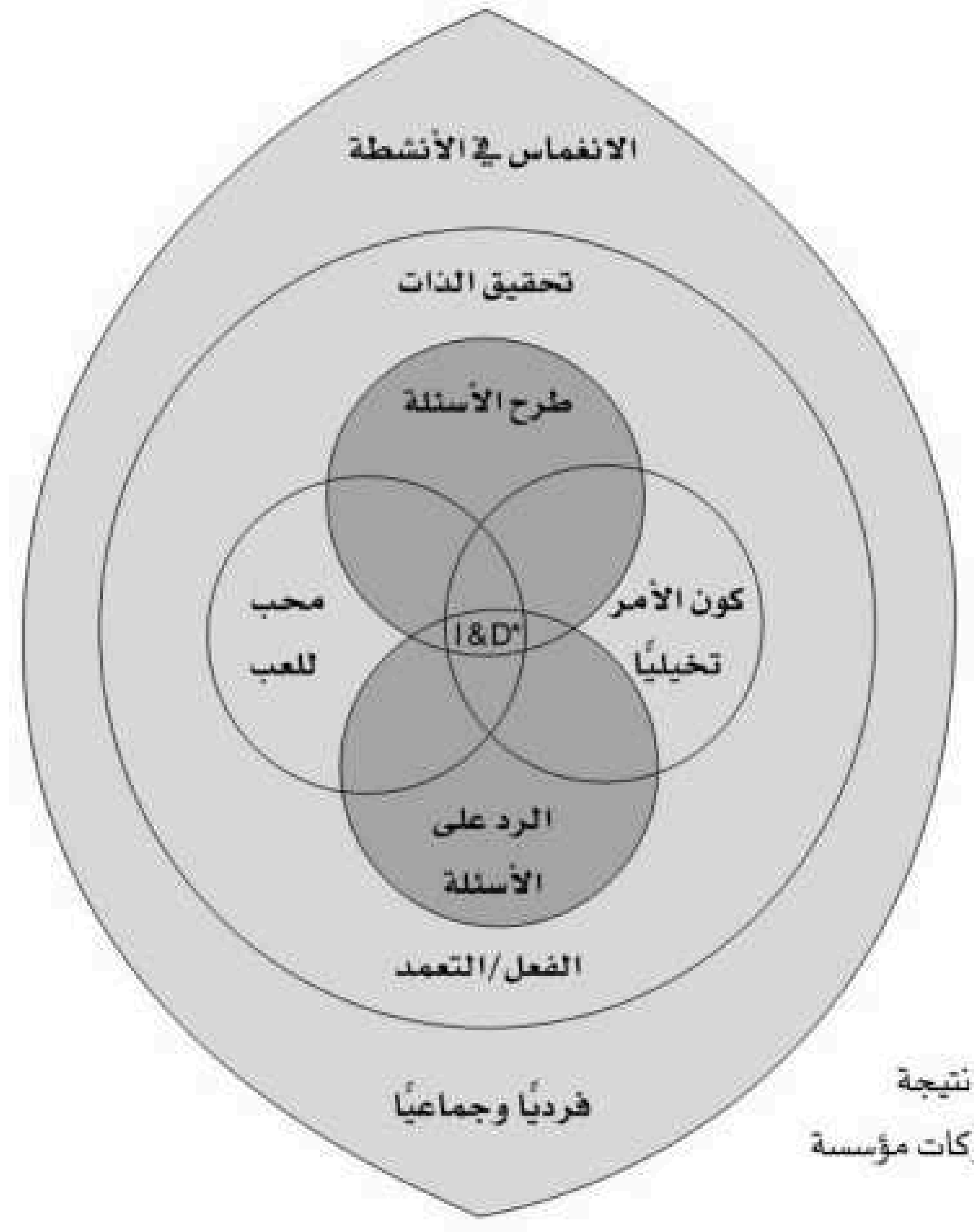
الرسم البياني 14-5: طرح الأسئلة والرد على عليها ضمن التفكير في الاحتمالات.

المرحلة 3 تعكس المرحلة 1 في كونها أنشئت بوصفها تحقيقًا طبيعيًّا تعاونيًّا ينطوي مرة أخرى على مشاركة تعاونية في ثلاثة (صفوف دراسية مختلفة) في مواقع تقع في شرق وجنوب غرب إنجلترا. جمعت البيانات من خلال مراقبة

تصوير على الفيديو لأنشطة الغرف الصفية، والمقابلات، والانعكاس في الفعل (Schon, 1983). في وقت الكتابة (أكتوبر 2008م)، قسَّم الفريق التحليل إلى مثلثات من ثماني وقائع من كل موقع، مع تحليل مفصل لواقعتين مركزتين في كل موقع مقابل ميزات التفكير في الاحتمالات.

ونتج من التحليل حتى الآن صقل بنية مفاهيم للتفكير في الاحتمالات فيما يخص هؤلاء الأطفال الأكبر سنًّا، إدراكًا بأن الانغماس في الأنشطة على المستوى الفردي والمستوى الجماعي يوفر سياقًا إلى عناصر أخرى، كما هو مبين في الرسم البياني 14-6 الذي يوضح الدور الكبير للانخراط المرح لدى هؤلاء الأطفال الأكبر سنًّا، على مستوى أكثر وضوحًا من مستوى السياقات التي لوحظت في الدراسات التي شملت الأطفال الأصغر سنًّا مع أنها تفتقر إلى دليل على المخاطرة في هذه السياقات.

بدءًا من تشرين أول/ أكتوبر (2008م)، كان تحليل المرحلة 3 لا يزال جاريًا.



*I&D الابتكار والتطور: الابتكار والتطور بوصفهما نتيجة محتملة للتفكير في الاحتمالات بوصفها محرِّكات مؤسسة للتعليم الإبداعي.

الرسم البياني 14-6: إطار التفكير في الاحتمالات الناشئة، تحليل المرحلة 3. (Craft et al., 2003)

المرحلة 4: التفكير في الاحتمالات وطموح المدرسة (للأعمار من 5 سنوات إلى 18 سنة)

أطلقت المرحلة 4 من التفكير في الاحتمالات في منتصف عام (2008م)، وتقع ضمن تطوير التحول إلى مدرسة يقودها الطلاب والمشروع البحثي المسمى (الطموح

- أسـباير (Aspire))، والموجـود كذلـك فـي جامعـة إكسـتر بالتعـاون مـع الجامعـة المفتوحـة، ويشـمل هـذا البرنامـج القائم على أساس تجريبي موجود فـي الأصل في الجامعة المفتوحة (Craft, Twinning, & Chappell, 2008) الطلاب الذين تتراوح أعمارهم مـن 4 إلـى 18 عامًا، في ثماني مدارس في جنـوب غرب إنجلترا، إلـى جانب معلميهم وبعض الآباء؛ لاكتشـاف الميزات التعليمية في مدارسـهم؛ حيث تتشـارك المجتمعات المدرسية فـي الممارسـة العمليـة؛ لاكتشـاف الطمـوح وتغذيتـه، وتقويـم الخطـوات الخاصة بهم تجاه أنظمة التعليم المستقبلية.

وشـأنها شـأن المراحل السـابقة كلها، تقع المرحلة 4 في إطار التفسـيرية، وهو النهـج المتبـع طبيعيًّـا، مـع إدارك تعييـن موقـع النشـاط، من حيـث المـكان والزمان والثقافة والمشـاركة الاجتماعية، ومن بين ثماني مدارس مشاركة في مشروع أسباير (Aspire)، سـيتم اختيـار عينـة أصغر لجمـع بيانات مركـزة وتحليلهـا، باعتماد منهج دراسة الحالة المستعمل في المراحل السابقة.

تركـز أسـئلة البحث المتعلقة في التفكير بالاحتمـالات في المرحلة 4 على وصف التفكيـر بالاحتمـالات فـي نشـاط أسـباير (Aspire) لهذه المدارس، وكيفيـة تمكينه؛ حيـث ينطـوي هذا في الممارسـة العملية على جمـع بيانات السـياق بوصفه جزءًا من العملية المسـتمرة لمشـاركة الطلاب وأعضاء فريق المشروع (بما في ذلك المعلمون والطـلاب). وهكـذا تتكون مجموعـة البيانات من صـور وإنتاجات من صنـع المتعلم، واليوميـات العاكسـة، وملاحظـات ميدانية مدونة مـن قبل أعضاء الفريق الأساسـي، وتقاريـر خاصـة بمشـروع أسـباير مـن المدارس، والوثائـق المتعلقـة بإطار أسـباير (Aspire). يُضـاف إلـى ذلـك أن لدينـا تسـجيلات صوتيـة لمقابـلات شـبه منظمـة مـع المعلميـن والطـلاب، جُمعت خـلال الزيـارات الميدانية وفـي كل مـن المؤتمرين المركزين على التلاميذ اللذين عُقِدا من قبل الفريق حتى الآن.

كان التحليل في وقت كتابة هذا التقرير قد بدأ للتو؛ ومع ذلك فإن الأمل هو أن يبدأ برنامج أسباير (Aspire) بإعطاء بعض التبصر بشأن كيف تتم تجربة الانتقال من (ما هو) إلى (ما قد يكون)، وتمكينها فرديًّا وجماعيًّا في كل من المدارس الابتدائية والثانوية.

التفكير في الاحتمالات والإبداع في الغرف الصفية

يسعى العمل على التفكير في الاحتمالات، من خلال نهجه الطبيعي، لفهم طريقة إظهار الإبداع وتغذيته في الغرف الصفية الإنجليزية، وتجري متابعة عدد من دراسات الدكتوراه وما بعد الدكتوراه المرتبطة بذلك ضمن مجموعة بحوث عن الإبداع، وتنظر في التفكير بالاحتمالات في مجموعة متنوعة من الفئات العمرية من 3 سنوات إلى 18 سنة، في سياقات محددة المجال، بما في ذلك الرقص (Craft & Chappell, in press; Chappell & Craft, 2007) والرياضيات، والعلوم، والفنون البصرية فيما يتعلق بانخراط التلاميذ وسلوكياتهم، وكذلك في سياقات وطنية أخرى، بما في ذلك آيسلندا، وماكاو، وتايوان. وفي الوقت الذي يتزايد فيه تقدير الإبداع من قبل الأنظمة التعليمية في كل من البلدان المتقدمة والبلدان النامية، يسعى هذا العمل إلى الإسهام برؤى في تغذية الإبداع ورعايته في الغرف الصفية.

في إنجلترا، التحمت السياسات والممارسات بشأن تغذية الإبداع في الغرف الصفية في السنوات الأخيرة حول خطاب (التعلم الإبداعي). واقتبس هذا المصطلح (التعلم الإبداعي) من عمل وودز وجيفري (1996م)، اللذين اقترحا في عملهما التجريبي النوعي في المدارس الابتدائية في إنجلترا (أي مدارس تعليم الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 11-3 سنة) أن (التعلم الإبداعي) ينبع من (التدريس الإبداعي)، ويتميز بحس الامتلاك والأهمية والسيطرة والابتكار.

وبعد عمل وودز وجيفري، سعى بعض الكتّاب إلى تشديد التمييز بين (تعليم الإبداع) و(تشجيع إبداع التلميذ)، على أساس أنهما في الواقع مختلفان تمامًا (Craft, 1997; Hartland et al., 1998).

وفي عام (1999م)، أبرز نشر بحث السياسات الحكومية المؤثرة جدًّا من قبل NACCCE بتكليف خاص (1999م) لهذا التمييز، وبالاعتماد على مجموعة من الكتابات حول الإبداع بالإضافة إلى خبرة عدد من الأشخاص ذوي الدرجة العالية من الإبداع ونصائحهم سواء من خارج سلك التعليم أم من داخله، سعت لتقديم تعريف بشأن (الإبداع في التعليم) بأنه (النشاط التخيلي المشكّل للخروج بنتائج أصلية وقيّمة)، وكما لوحظ سابقًا في هذا الباب، فقد كانت رؤية ديموقراطية، في حقيقة أن المعنيين كلهم -كما نوقش- يمكن أن يكونوا مبدعين، وربطت الإبداع بصورة وثيقة بتطور الثقافة بوصفها رابطة توسعت على مر الزمن، كما تمت الإشارة إليه في وقت سابق.

قام تقرير NACCCE بإسهامين كبيرين على الأقل في التعليم والتعلم في المدارس الإنجليزية؛ أولًا، قَبِلَ تصورًا للإبداع ونشره بوصفه (ظاهرة يومية). ثانيًا، ربط الإبداع بالثقافة، وأوصى بإنشاء شراكات مستدامة بين المدارس ووكلاء الإبداع خارج المدارس، وكان مسؤولًا عن إنشائه في عام (2002م) بوصفه برنامجًا واسع النطاق وشراكات إبداعية في جميع أنحاء إنجلترا، تعمل في أكثر من ثلاثين منطقة في أنحاء إنجلترا؛ وبحلول أوائل عام (2008م)، كانت الشراكات الإبداعية تعمل مع ثلث مدارس البلاد جميعها.

ثمّنت هذه المبادرة تطوير نماذج متعددة من الشراكة، وشجَّعت على تنمية الخيال في قلب الإبداع، من خلال الممارسة القائمة على التحقيق والاكتشاف التعاوني بين الممارسين من خارج المدرسة والموجودين داخلها، وأشارت البحوث إلى أن الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 5 و 16 عامًا ممن شاركوا في الشراكات

الإبداعية تفوقوا على أولئك الذين لم يشاركوا (NFER, 2006)، وأشار دليل المراقبة من مكتب معايير التعليم (Ofsted, 2006) إلى أن المشاريع:

- توفر مورد إلهام ثريًّا للمتعلمين.
- تعزز المهارات الإبداعية كالمخاطرة والارتجال والمرونة والتعاون.
- تسهم في رفع مستوى الثقة والطموحات.

وفي قلب الشراكات الإبداعية هناك تركيز على تطوير التعلم الإبداعي، وهو أمر مهم حيث ينظر إليه على أنه يعمل على تغيير طرق التدريس وبأن لديه قدرة على تشجيع التغيير داخل المدارس، ومن خلال المناهج الدراسية، وضمن المجتمع الأوسع. ويسعى برنامج الشراكات الإبداعية لبناء قدرات الشراكة في كل من المدارس والقطاعات الإبداعية والثقافية بالعمل معًا بصورة فاعلة لبرهنة منهجيات التعلم الإبداعي ونشرها، إلا أن معنى التعلم الإبداعي نفسه ما يزال في طور النشوء.

وقد نُشِرَتْ دراسات اكتشاف التعلم الإبداعي بمجملها عن طريق نماذج بنائية اجتماعية لصنع المعنى، بعضها بالاعتماد على نشاط شراكات إبداعية (على سبيل المثال، Spendlove & Wyse, 2008) التي تركز على العمل الجاري في المشروع الوطني، والشراكات الإبداعية)، بيد أن عددًا منها يقع في سياق التعلم الحرّ لنموذج الشراكة، وهي تشمل دراسات متعمقة عن كيفية عمل المدارس منفردة على تعزيز التعلم الإبداعي (على سبيل المثال، Jeffrey & Woods, 2003) والدراسات التي أجريت في عدد أكبر بكثير من المواقع خدمةً لهدف البحث ذاته (Hobbs, 2007)، وسيقت الحجج على أن (التعلم الإبداعي) قد يفهم بأنه (الوسط) بين التعليم الإبداعي والتعليم للإبداع (Jeffrey & Craft, 2006)، وهو يجمع -كما هي الحال- الإبداع والتعلم (Jeffrey et al., 2006)، وتعتمد تعريفات عدة على مفهوم الخيال فيما يخص تجربة تمييز (التعلم الإبداعي عن التعلم) (على سبيل المثال، Craft et al., 2006; Hobbs, 2007; Spendlove et al.. 2005)، ومن بين هذه الدراسات عملت مجموعتان متداخلتان من

الباحثين في دراسات تجريبية نوعية أجريت في مناطق عدة من إنجلترا على وضع تعريفات تؤكد تقويم الإبداع (استنادًا إلى عمل أمابيل بشأن التقويم التوافقي 1988م، 1996م) ودور المجال، وهناك تعريف باكر قدمه سبيندلوف وآخرون (2005م) باقتراح أن «التعلم الإبداعي يطور قدرة على نشاط الخيال، ما يؤدي إلى نتائج يرى مراقبون مناسبون أنها تكون أصلية وذات قيمة». وهناك تعريف لاحق بُني على عمل أجري حول كيفية تعزيز التعلم الإبداعي في الموسيقى والتأليف (Craft et al., 2006; Craft, Burnard, Cremin, & Chappell, 2008; Craft, Cremin, Burnard, & Chappell, 2008)، واقترح تعريف التعلم الإبداعي بأنه (إنجاز خيالي مهم كما يتضح في خلق معرفة جديدة تحددها رؤية مبتكرة لدى الشخص أو الأشخاص المسؤولين، ويرى مراقبون مناسبون أنها أصلية وذات قيمة عند وضعها في مختلف سياقات المجال) (Craft et al., 2006, p: 77)، وهذه المحاولة الأخيرة لتحديد التعلم الإبداعي في سياقات محددة للتعلم ذات أهمية لاسيما نظرًا إلى ميل الحكومة إلى وضع الإبداع في علاقة مع الثقافة.

ويبدو أن دور الخيال في التعلم الإبداعي لا خلاف عليه، ويكمن في فهم كيف يمكن أن تظهر بذور الخيال في الممارسة العملية في الغرف الصفية، وهذا ما تسعى دراسة التفكير في الاحتمالات إلى تقديم إسهام بشأنه (Craft et al., 2008)، وهي تقوم بذلك من خلال دراسة كيف تؤتي هذه البذور أُكُلها في المشاركة الصفية كما تمت مناقشته أعلاه، مع زيادة الاهتمام مع مرور الوقت بالسياق الاجتماعي، وهناك سمة أخرى لمواقف الباحثين بشأن التعلم الإبداعي، وهو أن بعضها يركز على التعلم الجماعي (على سبيل المثال 2004 Miell & Littleton,)، وبعضها الآخر يركز على التعلم الفردي (على سبيل المثال، Eglinton, 2003)، في حين ركزت أعمال المفاهيم الباكرة بشأن التفكير في الاحتمالات (Craft, 1997, 1999, 2000, 2001, 2002)، وبعض الأعمال اللاحقة (على سبيل المثال، Jeffrey & Craft, 2006) على الفرد، إلا أن الأعمال التجريبية اللاحقة انتقلت على نحو متزايد، من خلال التحليل الدقيق للمرحلة 2 الذي يستكشف طرح الأسئلة والرد عليها، إلى التركيز على السياق الاجتماعي والمشاركة

(Chappell, et al., 2008) إلى الحد الذي يعترف فيه بالسياق الاجتماعي كما هو مبين في النموذج المبين أعلاه في الرسم البياني (Craft, Chappell, Cremin, Burnard, 6-14 & Dragovic, 2008).

التشكيك في المبرر الاقتصادي لتسويق الإبداع في الغرف الصفية

مع أن تفكير الاحتمالات قد يعطينا وسيلة لفهم التعقيدات في التفاعلات الصفية فيما يتعلق بجوهر الخيال في التعلم الإبداعي، فمن المهم أن ندرك دوافع سياسات التسويق الأوسع المتعلقة بالتركيز على الإبداع في الغرف الصفية؛ ففي إنجلترا يسخَّر الخطاب السياسي في القرن الواحد والعشرين الإبداع (والثقافة) لخدمة السوق العالمية (Craft, 2005, 2008a, 2008b)، ما يعكس اتجاهًا عالميًّا، كما نوقش في الفصل السابق، ورغم أنه يمكن رؤية محركات الإبداع في التعليم بوصفها تنطوي على مبررات اقتصادية واجتماعية وتكنولوجية وبيئية، إلا أن المبرر الاقتصادي يعدّ هو الأهم، والحجة الصريحة هي أن الاقتصاد الناجح في القرن الواحد والعشرين هو إبداعي على نحو متزايد، حيث يتم تحويل المعرفة إلى أصول اجتماعية واقتصادية (Florida, 2002, 2005a, 2005b)؛ يقول بعض الباحثين إنه بسبب تقدير اقتصادات القرن الواحد والعشرين المزدهرة للسلوكيات الإبداعية بدرجة عالية، فإن الإبداع في الغرف الصفية أصبح ضرورة بصورة متزايدة (McWilliam, 2007)، مع الحاجة إلى طرق جديدة للتفكير والتعلم (Pink, 2005).

تستند هذه الحجج إلى افتراض أن خلق الثروة والحصول على الموارد المادية ينطويان بذاتهما على قيمة عالية، وأن الجديد هو الأفضل دائمًا، وأن العالم قادر على الحفاظ على هذا النمو إلى أجل غير مسمى، ومع ذلك فقد بدأت التعليقات الأخيرة تسلط الضوء على التوترات والمعضلات الكامنة في هذا النهج التسويقي للإبداع في التعليم (Craft, Gardner, & Claxton, 2008a; Gardner, 2008)، مدعية أن المربين

-أينما كانوا- يحملون على عاتقهم مسؤولية رعاية الفرد وإمكانات الإنتاج الجماعي بطرق حكيمة ومرضية.

تولدت حجة الإبداع الحكيم بتشكك في تشكيله دور الاقتصاد، ومع أن ليدبيتر وويلدسون (Leadbeater and Wildson, 2007) أبرزا معالم مميزة لاقتصادات محددة (كذلك بطرح أن التطورات الرائدة في الاقتصاد العالمي هي آسيوية)، فإنه يمكن مع ذلك أن تعد القيمة التي تقوم عليها شعار سيادة السوق المتأصلة في الرأسمالية الغربية (Craft, 2005, 2008; Leadbeater & Wildson, 2008)، فمن سمات الرأسمالية الغربية تجسيم (تجريد) الفرد (Craft, 2005)، ويقف هذا على النقيض من ثقافة الترابط بين الأفراد الموجود عادة بصورة أكبر في الشرق (Ng, 2004; Niesbett, 2003). إن وجهة النظر التي ترى السوق قوةً مهيمنة لرعاية الإبداع هي مشكلة ليس فقط في (عماها الثقافي) بل أيضًا في تدميرها البيئي، ومن ثم المشكوك فيها أخلاقيًّا (Craft et al., 2008). إن السعي لمعالجة هذه الاختلالات يطرح تساؤلات حول المسؤولية الجماعية، والمسؤولية حول طبيعة الوصاية في القرن الواحد والعشرين، بخاصة للمهنيين بمن فيهم المعلمون (Gardner, 2008)، أما المهمة الصعبة، بالنظر إلى الأدلة الناشئة، على الأقل في الولايات المتحدة، من مشروع العمل الجيد الموجود في جامعات هارفارد وستانفورد وشيكاغو، فهي أن الوصي المجتمعي يفقد أهميته (المرجع نفسه).

ولكن ربما الأكثر أهمية هو الحجة القائلة إن التعليم بوصفه آليةً بيئية أساسية ومتكيفة (Dillon, 2008)، يلهم ويؤثر بصورة رئيسة في المستقبل فيما يتعلق بما هو اجتماعي وبيئي لا بما هو اقتصاد وتكنولوجي محض؛ لأن هناك مشكلات كبيرة متأصلة في النزعة الفردية الرأسمالية الغربية، ويؤدي نموذج اقتصادي معولم بوصفه محركًا أساسيًّا للإبداع في التعليم إلى العمى الثقافي، ثم إلى نموذج حساس ثقافيًّا بشأن (التنمية) و(التقدم)، ويكون هذا مشبعًا بموقف (التحمس لكل ما هو جديد) -أمر جيد (Booker, 1992)- ويمكن أن يظهر بوصفه نشاطًا غير حكيم من

الناحيـة الأخلاقيـة والبيئية، ما يؤدي على الأرجح إلى انهيار على مسـتويات متعددة، من الشخصية إلى العالمية.

عريضة	---ضخمة	--- مجتمعية
	--- متوسطة	--- تفاعلات
ضيقة	--- صغرى	--- بينية

الرسم البياني 14-7: درجات الإبداع الحكيم. (من Claxton et al., 2008)

إذن -وكما نوقش- من وجهة نظر الثقافـة والبيئة، فإن مجرد الإبداع لن يفيد؛ وإنما الإبداع الحكيم هو المطلوب في الغرف الصفية، وهذا تحدٍ بحد ذاته كما لاحظ سـتيرنبرغ؛ لأنـه رغـم أن الفكر الحكيم ينطـوي على الإبـداع، إلا أن الإبداع لا ينطوي بالضرورة على الحكمة (Sternberg, 2003).

الحكم الصحيح - إطار محرك أوسع للتفكير في الاحتمالات

بينما تتقدم دراسـة التفكير في الاحتمالات، ينشـأ مصدر قلق، وهو كيف يمكن أن توفر نظرة ثاقبة في النماذج المعرفية الممكنة الأوسع التي قد تدرك الترابط بين ما هو دون الشخصي وما هو ثقافي وبيئي فيما يتعلق بالإبداع، حيث يمكن فهم الإبداع والحكمة على أنهما وجهان لعملة واحدة (Knoop, 2008).

اقتـرح هـذا النهـج للإبـداع الحكيـم مـن قبـل كلاكسـتون وكرافـت وجاردنـر (Claxton, Craft and Gardner, 2008)، مشـيرين إلـى أنـه مـن الضـروري إعـادة النظـر فـي الثنائيـة الديكارتية التـي تميل لدفع الأسـاليب إلى توفير التعليـم. بالاعتماد على إسهامات نوب (Knoop, 2008)، وتروتمان (Trottman, 2008)، وروسون (Rowson , 2008) علـى وجـه الخصوص، يطعـن كلاكسـتون وآخـرون (Claxton et al. 2008) فـي تجريـد المداولات الواعية لصالح نهج الإدراك الذي يمثل موقفًا موجهًا نحو الأنظمة الشمولية التي تشـمل طيفًا واسـعًا من المسـتوى دون الشـخصي (المسـتوى الجزئي والعصبي والخلوي)، وفوق الشـخصي (المسـتوى الكلي والاجتماعـي والثقافي)، الملخصة في الرسـم البيانـي 14-7. إذن، فـإن أحـد تحديـات التفكيـر في الاحتمالات هو اكتشـاف

كيفية حدوث الانتقال من (ما هو) إلى (ما قد يكون) في هذا المزيج من المستويات، وهذا ينطوي -في نهاية المطاف- على الدراسات التي تستكشف المزج ما بين علم الأحياء وعلم الاجتماع وعلم النفس، ودمج الاكتشاف العلمي العصبي البيولوجي للعقل والدماغ والسلوك وعلاقتها بالتفكير في الاحتمالات، مع الظواهر والدراسات التفسيرية التي تعتمد على كلا التقليدين الاجتماعي والنفسي.

وما يدعم هذا التحدي المتعدد المستويات هو الرغبة المحددة في اكتشاف طريقة إسهام التفكير بالاحتمالات في إظهار الخصائص المميزة للإبداع الحكيم؛ فوفقًا لكلاكستون يتطلب الإبداع الحكيم التساهل مع التعقيد والغموض وعدم اليقين، والتحقيق الافتراضي، والأخذ بوجهات النظر، والاستقلال، والشجاعة، مع الالتزام بفعل (ما يبدو أنه صحيح) حتى حين يتحدى الرأي السائد. بالنسبة إلى كلاكستون (2008م)، هناك شرطان لهذا الإبداع متعدد مستويات الحكمة؛ الأول، التركيز على التعقيد. والثاني، (مؤقت) غيري التركيز (أي ليس أنانيًا) وهو منظور غير مركز على العمل (أي الاهتمام بالاعتراف وتقدير الخير للجميع، بدلًا من الانسياق وراء المصالح الشخصية الضيقة وذاتية التركيز، ومن ثم القدرة على تحمل المسؤولية عن الأعمال الإبداعية).

أما ما يسلط عمل كلاكستون الضوء عليه لفريق البحوث بشأن التفكير في الاحتمالات، فهو أنه ليس معقدًا فقط، وهي نقطة واضحة بالفعل من خلال الدراسات التي أجريت حتى الآن، بل إنه أيضًا قائم اجتماعيًا، بعبارة أخرى رغم أنه هو (المحرك) للنشاط الخيالي، فهو أيضًا (مدفوع) بالضرورة، حيث إنه يقع في السياقات الاجتماعية والثقافية للفصل الدراسي والبيئة الأوسع، فضلًا عن كونه يقع في المستوى الجزئي بمن ينخرطون في التفاعل الصفي، وهذا البعد الاجتماعي مرئي بالفعل، لا سيما من خلال تحليل المرحلة 2، ونقل العمل التحليلي إلى المستوى اللاحق يتطلب التركيز على التفاعل بين الدافع الإبداعي والتسخير الاجتماعي لتلك الإمكانات التوليدية، وطيف النشاط هذا قد يقتضي من مجموعة الباحثين النظر فيه،

بما في ذلك استطلاع كيف يعزز السياق الاجتماعي -أو يضعف- التفكير المستند إلى الاحتمال (على سبيل المثال، التحقيق في أطروحة تقدمت بها الطبيبة النفسية أندريسون (Andreason 2005)، بأن الإبداع يتعزز من خلال المشاركة الإبداعية مع الآخرين).

لكن، وربما الأهم من ذلك، أنه يمكن أن تشمل أيضًا التحقيق في الصفات الموجودة في الإبداع الحكيم، أو التفكير بالاحتمالات الحكيمة الذي بطبيعته يجب أن يشمل الانتباه فيه تأثير الأفكار، وبناءً على ذلك يعني (الوصاية) (إدارة الاحتمالات الناشئة). ويقترح كلاكستون وآخرون (2008م) أن الإبداع الحكيم يشمل الصدق، والإدراك المفصل، والصبر، وحرية التصرف في السعي لما هو تحت السطح، والحدس، والحساسية الشديدة والنظامية، وتشير هذه الصفات إلى ما يمكن أن يفهم على أنه (إدراك اوركستري) يمكِّن من التنقل المعقد للمجهول في هذا التحول من (ما هو) إلى (ما قد يكون). وفي حين يبدأ الباحثون الإنجليز وصانعو السياسات والممارسون في التعامل مع ما يقع وراء الآفاق الحالية في تطوير الخدمات التعليمية الحيوية والملهمة والملائمة، تصبح مسألة الوصاية أو الإدارة، لاسيما الجوانب الجماعية لها متزايدة الأهمية.

إذن، في وقت كتابة هذا البحث، يقوم فريق البحوث بشأن التفكير بالاحتمالات حاليًّا بدراسة كيف يمكننا وضع تحقيقاتنا التجريبية لتمكين تطوير (إبداع حكيم)، واكتشافه في سياق الوصاية الجماعية، ومع اهتمام خاص بانخراط المتعلم فيما له علاقة بالبالغين المحيطين به، تتبنى المرحلة 4 من دراسة التفكير في الاحتمالات ومن ثم تتبناه سياقًا لمشروع تحول تعليمي، (أسباير)، المركز على مستقبل التعلم في ثمانية مواقع كما نوقش في وقت سابق في هذا الباب، وبالبناء على تصور مرحلة الطفولة والشباب بأنها ذات سلطة، وأنها تتحرك بفاعلية خارج سيطرة الكبار (Buckingham, 2007; Newburn, 1996)، في حين الاعتراف أيضًا بوجهة النظر المناقضة التي تصور الأطفال على أنهم معرضون للخطر (Frechette, 2006) وأدوار

الكبار هي الحماية، تسعى هذه المرحلة الرابعة من الدراسة لاكتشاف دور التفكير في الاحتمالات لدى الشباب -فيما له علاقة بذلك- الموجود لدى أولياء أمورهم ومعلميهم، في تجسيد المستقبل التعليمي الإبداعي.

الأفكار الختامية: ما وراء الحدود الإنجليزية

على الرغم من أن هذا العمل قد بوشر به في سياق إنجليزي، فقد أُشير إلى أن مفهوم التفكير بالاحتمالات المتداخل في إطار تطوير الوصاية الإبداعية الحكيمة، يمكن تطبيقه على نحو مماثل في دول أخرى وسياقات ثقافية أخرى، من الغرب إلى الشرق ومن الشمال إلى الجنوب، وهناك سبب رئيس واحد يجعل الوصاية الإبداعية الحكيمة تبدو مناسبة خارج حدود إنجلترا؛ هذا يعود إلى افتراض أن محرك الليبرالية الجديدة للازدهار الاقتصادي من خلال التطور المتعذر تغييره أمر مشكوك فيه.

وحيث إن منظور الليبرالية الجديدة حول الإبداع في التعليم -كما اقتُرح هذا الباب- يركز على منافع اقتصادية من التعليم الذي يحفز الإبداع ويتوقعه (Gertler et al. 2002, Leadbeater, 2000, Seltzer & Bentley, 1999)، فتأثيرات مثل هذه الخطابات واضحة في صنع السياسات والممارسات التعليمية في إنجلترا.

مع ذلك، وفي وقت كتابة هذا البحث، فالانهيار الوشيك للنظام المصرفي الداعم للاقتصاد العالمي (أكتوبر 2008م)، والتحديات التي تواجه اقتصاد السوق الحرة غير المُنظَّمة، ربما تؤكد ضرورة تحدي هذا الخطاب. والنقد ضروري على مستوى ما إذا كان تسخير الإبداع للاقتصاد الرأسمالي يعمل فعلًا على أرض الواقع، كما فعل ليفينغستون وشولتز (Livingstone and Scholtz, 2005) في دراسة واقع القوى العاملة الإبداعية في كندا، وكما فعل بوب (Pope, 2005) بطعنه في الافتراضات التي وضعها سيلتزر وبنتلي (Seltzer and Bentley, 1999)، وكما فعلت وجهات نظر الناقدين لفلوريدا (2002, 2005a, 2005b) حول الطبقة المبدعة (Malanga, 2004; Scott, 2005)، ولكن تحدي المنطق الليبرالي الجديد السائد بشأن الإبداع في التعليم هو ضروري أيضًا

بوصفه نقطة مبدأ (Claxton, et al., 2008). إن تأطير تعزيز الإبداع بصورة أساسية أو حتى كلية هو حتمية اقتصادية، وينشر نهجًا عالي الاستهلاك بحيث يكون أعمى بيئيًّا وثقافيًّا وروحيًّا (Craft, 2005)، وقد يفشل في نهاية المطاف في رؤية ما وراء الآفاق الحالية لسبل العيش بانسجام، في حين يرتفع إلى التحدي المتمثل في تناقص الموارد، وزيادة عدد السكان، وتصاعد الصراع الأصولي القائم على المعتقدات والتدهور البيئي السريع، وهلم جرا.

تحتاج صفوفنا إلى دعم الطلاب والمعلمين في تطبيق قدرتهم على التفكير بالاحتمالات في مسألة كيفية تطوير وصاية إبداعية حكيمة، وهم بحاجة إلى دعم تطوير توقعات التقدم -أن يصبحوا أكثر مهارة- في كونهم أوصياء حكماء ومبدعين (Craft et al., 2006)، بالإشارة إلى الموقف الذي خرج به كل من شارك في العملية (Craft et al., 2007). وبوصفنا مشاركين في العملية التعليمية، يحمل كل واحد منا جزءًا من المسؤولية؛ لضمان أن تكون البنية التحتية والقيم للغرف الصفية وللعمليات التعليمية الأوسع مفتوحة، ومرنة، وحاسمة، وطموحة، وقابلة للتحول بما يكفي لتمكين ذلك.

المراجع

Alexander, R. J. (2001). Culture and pedagogy: International comparisons in primary education. Oxford/Boston: Blackwell.

Amabile, T. M. (1988). A model of creativity and innovation in organizations. In B. M. Staw & L. L. Cunnings (Eds.), Research in organizational behavior. Greenwich, CT:JAI.

Amabile, T. M. (1996). Creativity in context: Update to the social psychology of creativity. Boulder, CO:Westview Press.

Andreason, N. C. (2005). The creating brain: The neuroscience of genius. Washington, DC: The Dana Press.

Arts Council and Creative Partnerships. (2005). First findings: Policy, practice and progress: A review of creative learning. London: Creative Partnerships.

Ball, S. J. (2003). The teacher's soul and the terrors of performativity. Journal of Education Policy 18(2), 215- 228.

Banaji, S., Burn, A., & Buckingham, D. (2006). The rhetorics of creativity: A review of the literature. London: Arts Council England.

Booker, C. 1992. The neophiliacs. London: Pimlico.

Boyd, B. (2005). Caught in the headlights. Presented at ESRC Seminar (Documenting Creative Learning,) Strathclyde University, October 2005. Retrieved from http://opencreativity.open.ac.uk/recent.htm#previous papers.

Buckingham, D. (2007). Beyond technology. Children's learning in the age of digital culture. London: Polity Press.

Buckingham, D., & Jones, K. (2001). New Labour's cultural turn: Some tensions in contemporary educational and cultural policy. Journal of Education Policy, 16(1), 1- 14.

Burnard, P.,withCraft,A.,Cremin,T.,&Chappell,K. (2008).Developingmethodology for exploring 'Creative Learning' and 'Possibility Thinking.' Presented at annual meeting of American Educational Research Association, New York, March 2008.

Burnard, P., Craft, A., Grainger, T., et al. (2006). Possibility thinking. International Journal of Early Years Education, 14(3), 243- 262.

Chappell, K., & Craft, A. (2007). How does developing creative movement change the ways we teach and how we feel about our teaching? In Project Report and Resource for Broadway Junior School. Durham: Durham and Sunderland Creative Partnerships Region, December 2007.

Chappell, K., Craft, A., Burnard, P., & Cremin, T. (2008a). Features of 'possibility thinking' in fostering creative learning. Presented at annual meeting of American Educational Research Association, New York, April 2008.

Chappell, K., Craft, A., Burnard, P., & Cremin, T (2008b). Question-posing and question-responding: The heart of 'possibility thinking' in the early years. Early Years, 28(3), 267- 286.

Claxton, G. (2006). Creative glide space. In C. Bannerman, J. Sofaer, & J. Watt (Eds.), Navigating the unknown. London: Middlesex University Press.

Claxton, G. (2008). Wisdom: Advanced creativity? In A. Craft, H. Gardner, & G.

Claxton (Eds.), Creativity, wisdom, and trusteeship: Exploring the role of education. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Claxton, G., Craft, A., & Gardner, H. (2008). Good thinking: Education for wise creativity. In A. Craft, H. Gardner, & G. Claxton (Eds.), Creativity, wisdom, and trusteeship: Exploring the role of education. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Cochrane, P., & Cockett, M. (2007). Building a creative school: A dynamic approach to school development. Stoke-on-Trent, UK: Trentham.

Cochrane, P., Craft, A., & Jeffery, G. (2008), Mixed messages or permissions and opportunities? Reflections on current policy perspectives on creativity in education. In Sefton-Green, J. (Ed.), Creative learning. London: Creative Partnerships.

Craft, A. (1997). Can you teach creativity? Nottingham, UK: Education Now.

Craft, A. (1999). Creative development in the early years: Some implications of policy for practice. Curriculum Journal, 10(1), 135- 150.

Craft, A. (2000). Creativity across the primary curriculum: Framing and developing practice. London: Routledge.

Craft, A. (2001). Little c creativity. In A.Craft, B. Jeffrey,&M. Leibling (Eds.),Creativity in education (pp. 45- 61). London: Continuum.

Craft, A. (2002). Creativity and early years education: A lifewide foundation. London: Continuum.

Craft, A. (2005). Creativity in schools: Tensions and dilemmas. London: Routledge.

Craft, A. (2007). Possibility thinking in the early years and primary classroom. In A. G. Tan (Ed.), Singapore handbook of creativity. Singapore: World Scientific Publishing.

Craft, A. (2008a). Tensions in creativity and education: Enter wisdom and trusteeship? In A. Craft, H. Gardner, & G. Claxton (Eds.), Creativity, wisdom, and trusteeship: Exploring the role of education. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Craft, A. (2008b). Approaches to assessing creativity in fostering personalisation. Prepared for discussion at DCSF Seminar (Assessing the Development of

Creativity: Is It Possible, and If SoWhat Approaches Could Be Adopted?) London:Wallacespace, October 2008.

Craft, A. (forthcoming). Creativity and education futures. Stoke on Trent: Trentham Books.

Craft, A., with Burnard, P., Cremin, T., & Chappell, K. (2008). Creative learning and possibility thinking. Presented at annual meeting of American Educational Research Association, New York, March 2008.

Craft, A., Burnard, P., Grainger, T., & Chappell, K. with Ball, A., Bettridge, A., Blake, P., Burns, D., Draper, V., James, D., & Keene, J. (2006), Progression in creative learning: Final report to creative partnerships. Milton Keynes: The Open University.

Craft, A. & Chappell, K. (2007). Fostering possibility through creative movement. Paper given at Imaginative Education ResearchGroup International Research Seminar, Vancouver, July 2007.

Craft, A., & Chappell, K. (2009). Fostering possibility through co-researching creative movementwith 7- 11 year olds. In S. Blenkinsop (Ed.), The imagination in education: Extending the boundaries of theory and practice. Cambridge, UK: Cambridge Scholars Publishing.

Craft, A.,Chappell,K., Burnard, P.,Cremin, T.,&Dragovic, T. (2008). Possibility thinking. Presented at British Educational Research Association Conference, Edinburgh, September 2008.

Craft, A., Cremin, T., Burnard, P., & Chappell, K. (2007). Teacher stance in creative learning: A study of progression. Thinking Skills and Creativity, 2(2), 136- 147.

Craft, A., Cremin, T., Burnard, P., & Chappell, K. (2008). Possibility thinking. In A. Craft, T. Cremin, & P. Burnard (Eds.), Creative learning 3- 11 and how we document it. Stoke-on-Trent: Trentham Books.

Craft, A., Gardner, H.,&Claxton, G. (2008). Creativity, wisdom and trusteeship: Exploring the role of education. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Craft, A., & Jeffrey, B. (2008). Creativity and performativity in teaching and learning: tensions, dilemmas, constraints, accommodations and synthesis. British Educational Research Journal, 34(5), 577- 584.

Craft, A., Twining, P., & Chappell, K. (2008). Learners reconceptualising education: Widening participation through creative engagement? Innovations In Education & Teaching International, 45(3), 235- 245.

Creative Partnerships. (2008). Five hours a week of quality arts and culture, for every child. Retrieved from http://www.creative-partnerships.com/offer.

Cremin, T., Burnard, P., & Craft, A. (2006). Pedagogy and possibility thinking in the early years. Thinking Skills and Creativity, 1(2), 108- 119.

Croll, P. (1986). Systematic classroom observation. Lewes, Sussex, UK: The Falmer Press.

Department for Children, Schools and Families (DCSF). (2007). The children's plan. London: Her Majesty's Stationery Office.

Department for Children, Schools and Families (DCSF). (2008). Practice guidance for the early years foundation stage. Nottingham, UK: DCSF Publications.

Department forCulture,Media and Sport (DCMS). (2001).Creativity and culture: The next ten years. London:HerMajesty's Stationery Office. Retrieved fromhttp://www.culture.gov.uk/reference library/publications/4634.aspx.

Department for Culture,Media and Sport. (Feb 2008). JointDCMS/DCSF press release on the cultural offer, February 13, 2008.

Department for CultureMedia and Sport (DCMS) and Department for Education and Skills (DES). (2006a). Nurturing creativity and young people. London:Her Majesty's Stationery Office.

Department for Culture, Media and Sport (DCMS) and Department for Education and Skills (DES). (2006b). Government response to nurturing creativity and young people. London: Her Majesty's Stationery Office.

Department for Culture, Media and Sport (DCMS). Department for Business, Enterprise and Regulatory Reform (BERR) & Department for Innovation, Universities and Skills (DIUS). (2008). Creative Britain: New talents for the creative economy. London: DCMS.

Department for Education and Employment (DEE)and Qualifications and Curriculum Authority (QCA). (1999a). The national curriculum handbook for teachers in key stages 1 and 2. London: QCA.

Department forEducation andEmployment (DEE)andQualifications andCurriculum Authority (QCA). (1999b). The national curriculum handbook for teachers in key stages 3 and 4. London:QCA.

Department forEducation and Employment (DEE) and Qualifications and Curriculum Authority (QCA). (2000). Curriculum guidance for the foundation stage. London: QCA.

Department for Education and Skills (DES). (2007). Statutory framework for the early years foundation stage. Nottingham, UK: DES.

Dillon, P. (2008). Creativity, wisdom, and trusteeship: Niches of cultural production. In A. Craft, H. Gardner, & G. Claxton (Eds.), Creativity, wisdom, and trusteeship: Exploring the role of education. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Eglinton, K. A. (2003). Art in the early years. London: Routledge Falmer.

Florida, R. (2002). The rise of the creative class and how it's transforming work, leisure and everyday life. New York: Basic Books.

Florida, R. (2005a). The flight of the creative class. The new global competition for talent. New York: HarperBusiness, HarperCollins.

Florida, R. (2005b). Cities and the creative class. London: Routledge.

Frechette, J. (2006). Cyber-censorship or cyber-literacy? Envisioning cyber-learning through media education. In D. Buckingham & R. Willett (Eds.), Digital generations: Children, young people and new media (pp. 149- 171). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Furedi, F. (2009).Why education isn't educating. London: Continuum.

Galton,M.,Hargreaves, L., Comber, C.,&Wall,D. (1999). Inside the primary classroom: 20 Years on. London: Routledge.

Gardner, H. (2008). Creativity, wisdom, and trusteeship. In A. Craft, H. Gardner, & G. Claxton (Eds.). Creativity, wisdom, and trusteeship: Exploring the role of education. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Gertler, M. S., Florida, R. Gates, G., & Vinodrai, T. (2002). Competing on creativity: Placing Ontario's cities in North American context. Report prepared for the Ontario Ministry of Enterprise, Opportunity and Innovation and the Institute of Competitiveness and Prosperity. Ontario, Canada.

Harland, J., Kinder, K., Haynes, J., & Schagen, I. (1998). The effects and effectiveness of arts education in schools: Interim report 1. Slough, Berkshire, UK: National Foundation for Educational Research.

Hobbs, J. (2007). Why is creative learning so important? London: Specialist Schools and Academies Trust.

House of Commons Children, Schools and Families Committee. (2008). Creative partnerships and the curriculum: Government response to the eleventh report from the Education and Skills Committee, session 2006- 07. London: The Stationery Office Limited.

House of Commons Education and Skills Committee. (2007). Creative partnerships and the curriculum. Eleventh Report of Session 2006- 07. Report, together with formal minutes, oral and written evidence. London: The Stationery Office Limited.

Jeffrey, B. (2003). Countering student instrumentalism: A creative response. British Educational Research Journal, 29(4), 489- 504.

Jeffrey, B. (Ed.) (2006). Creative learning practices: European experiences. London: Tufnell.

Jeffrey, B., & Craft, A. (2001). The universalization of creativity. In A. Craft, B. Jeffrey, &M. Leibling (Eds.), Creativity in education (pp. 1- 13). London: Continuum.

Jeffrey,B.,&Craft,A. (2004).Teaching creatively andteaching for creativity: distinctions and relationships. Educational Studies, 30(1), 77- 87.

Jeffrey, B., & Craft, A. (2006). Creative learning and possibility thinking. In B. Jeffrey (Ed.), Creative learning practices: European experiences (pp. 73- 91). London: The Tufnell Press.

Jeffrey, B., & Woods, P. (1998). Testing teachers: The effects of school inspections on primary teachers. London: Routledge/Falmer.

Jeffrey, B., &Woods, P. (2003). The creative school: A framework for success, quality and effectiveness. London: Routledge/Falmer.

Jeffery, G. (Ed.) (2005). The creative college. Stoke-on-Trent: Trentham Books. Knoop, H. H. (2008).Wise creativity and creative wisdom. In A. Craft, H. Gardner, & G. Claxton (Eds.), Creativity, wisdom, and trusteeship: Exploring the role of education. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Leadbeater, C. (2000). Living on thin air: The new economy with a blueprint for the 21st century. London: Penguin.

Leadbeater, C., & Wilsdon, J. (2007). The atlas of ideas: How Asian innovation can benefit us all. London:Demos.

Malanga, S. (2004). The curse of the creative class. TheWall Street Journal, January 19, 2004. Retrieved from http://www.opinionjournal.com/extra/?id=110004573.

McMaster, Sir B. (2008). Supporting excellence in the arts: From measurement to judgement. London: Department for Culture, Media and Sport.

McWilliam, E. (2007). From'Made in China' to 'Created in China': Changing our education systems for the 21st century. Speech for the 10th China Beijing International High-tech Expo, Beijing, May 25, 2007.

Miell, D., & Littleton, K. S. (Eds.) (2004). Collaborative creativity. London, Free Association Books.

National AdvisoryCommittee onCreative andCultural Education (NACCCE). (1999). All our futures: Creativity, culture and education. London: Department for Education and Employment.

National Foundation forEducationalResearch(NFER). (2006).The longer termimpact of creative partnerships on the attainment of young people. Slough: NFER.

Newburn, T. (1996). Back to the future? Youth crime, youth justice and the rediscovery of 'authoritarian populism.' In J. Pilcher & S. Wagg (Eds.), Thatcher's children? Politics, childhood and society in the 1980s and 1990s. London: Falmer.

Ng, A. K. (2003). A cultural model of creative and conforming behaviour. Creativity Research Journal, 15(2 & 3), 223- 233.

Nisbett, R. E. (2003). The geography of thought. New York: The Free Press.

Ofsted. (2006). Ofsted inspection of creative partnerships. Retrieved from http:// www. creative-partnerships.com/research-resources/resources/ofsted-report-creative- partnerships-initiative-and-impact,94,ART.html.

Pink,D.H. (2005). Awhole newmind:Moving from the information age to the conceptual age. New York: Riverhead Books.

Pope, R. (2005). Creativity: Theory, history, practice. London/New York: Routledge.

Postman, N. (1996). The end of education: Redefining the value of school. New York: Knopf.

Qualifications and Curriculum Authority (QCA). (2005). Creativity: Find it, promote It! - Promoting pupils' creative thinking and behaviour across the curriculum at key stages 1, 2 and 3 - practical materials for schools. London:QCA.

Qualifications and Curriculum Authority (QCA). (2008a). Retrieved fromhttp://www.ncaction.org.uk/creativity/.

Qualifications and Curriculum Authority (QCA). (2008b). The new secondary curriculum: Personal, learning and thinking skills - supporting successful learners, confident individuals and responsible citizens. London:QCA.

Rowson, J. (2008). How are we disposed to be creative? In A. Craft, H. Gardner, & G. Claxton (Eds.), Creativity, wisdom, and trusteeship: Exploring the role of education. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Sandford, R., & Facer, K. (2008). Beyond current horizons. London: Department for Children, Schools and Families.

Scholtz, A., & Livingstone,D.W. (2005). Knowledge workers and the 'new economy' in Canada: 1983- 2004. Presented at third annualWork and Life Long Learning (WALL) conference, Toronto, Canada, June 20th-22nd 2005.

Sch¨on, D. (1983) The Reflective Practitioner. How professionals think in action, London: Temple Smith.

Scott, A. J. (2006). Creative cities: Conceptual issues and policy questions. Journal of Urban Affairs, 28, 1- 17.

Seltzer, K., & Bentley, T. (1999). The creative age: Knowledge and skills for the new economy. London:Demos.

Spendlove, D., Wyse, D., Craft, A. and Hallgarten, J. (2005) Creative Learning. Creative Learning Definition: work in progress. Private correspondence emerging from Documenting Creative Learning International Symposium held at the University of Cambridge, April 2005.

Spendlove, D., & Wyse, D. (2008). Creative learning: Definitions and barriers. In A. Craft, T. Cremin, & P. Burnard (Eds.), Creative learning 3- 11 and how we document it. Stoke-on-Trent, UK: Trentham Books.

Sternberg, R. (2003). Wisdom, intelligence and creativity synthesised. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Troman, G., Jeffrey, B., & Raggl, A. (2007). Creativity and performativity policies in primary school cultures? Journal of Education Policy, 22(5), 549- 572.

Trotman, D. (2008). Liberating the Wise Educator: Cultivating professional judgment in educational practice. In A. Craft, H. Gardner, & G. Claxton (Eds.), Creativity, wisdom, and trusteeship: Exploring the role of education. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Wallace, D., & Gruber, H. (1989), Creative people at work: Twelve cognitive case studies. Oxford: Oxford University Press.

Werner, O., & Schoepfle, G. (1987). Systematic fieldwork: Vol. 1, Foundations of ethnography and interviewing. Newbury Park, CA: Sage.

Woods, P. (2007). Academy schools and entrepreneurialism in education. Journal of Education Policy, 22(2), 237- 259.

Woods, P., & Jeffrey, B. (1996). Teachable moments: The art of creative teaching in primary schools. Buckingham, UK: Open University Press.

Wragg, E. C. (1994). An introduction to classroom observation. London: Routledge.

❊ ❊ ❊

الفصل الخامس عشر

عندما تذهب الحماسة إلى المدرسة: حالات الاستثارة الفائقة والإبداع والطفل الموهوب

سوزان دانيلز ومايكل م. بيهوفسكي

استدعت معلمة والدة الطفلة لتطلعها على ورقة كبيرة عليها رسوم مربعات كبيرة؛ كانت الأم في حيرة، فشرحت لها المعلمة قائلة: «مثل كل الأطفال الآخرين، طُلب من ابنتك رسم دجاج في الفناء، فرسمت سياجًا سلكيًا، وهذا أمر مزعج للغاية». الطفل المبدع يرى الأشياء بطريقة جديدة بدلًا من اتباع القواعد، فالطفل المبدع يقوم بتغييرها وتبديل المنظور، وهذه الطفلة اتخذت وجهة نظر الدجاج، ثم كبرت لتصبح عازفة بيانو عالمية شهيرة، ومنذ نعومة أظفارها، أكدت بنشاط مكثف طريقتها في مقاربة الأشياء واستذكرت الآتي (Grimaud, 2006, p: 1–2):

«إنها لا تقنع أبدًا!

عندما كنت طفلة صغيرة، سمعت هذه الكلمات آلاف المرات... وقبل أن أفهم ما تعنيه هذه الكلمات بوقت طويل، جعلتها كعائلة، مثل كثير من دمى الحيوانات المحشوة لدي، كان اسم العائلة (Un)، فكانوا هم (عائلة

اللاءات Uns)، وكان لدى كل منها القدرة ذاتها على رسم نظرة الدهشة والقلق على وجه والدتي.... أنشأت شجرة عائلة لها. كان الجد الأكبر للكلمات هو (لا يمكن السيطرة عليه Uncontrollable).

بعد (لا يمكن السيطرة عليها Uncontrollable)، غالبًا ما تأتي (لا تقتنع Unsatisfied)، ثم تأتي (لا يمكن إدارتها Unmanageable)، أو (لا تطاق Impossible)، (لا تنضبط Undisciplined)، (لا تشبع Insatiable)، (لا تطيع Insubordinate)... (لا تتكيف Unadaptable)، (لا يمكن التنبؤ بأفعالها Unpredictable)».

مذكرات هيلين غريمو عن سنوات نموها، **التناغمات الجامحة: حياة الموسيقى والذئاب** Wild Harmonies: A Life of Music and Wolves، منحت نظرة عميقة في مسيرة الروكي لدى شخص موهوب للغاية، ومبدع وعاطفي، كبر في عالم لا يفهم دائمًا أو يقدّر هذه الطاقة، وهذا النشاط المكثف، وهذه العاطفة.

من المعروف عن الناس الموهوبين وذوي القريحة والمبدعين أنهم نشيطون ومتحمسون ومستغرقون بشدة في مساعيهم، ويمتلكون خيالًا خصبًا، وحساسون بقوة، لكنهم أيضًا ضعفاء عاطفيًا. وهم يميلون إلى الاستجابة بقوة تجاه المحفزات الجمالية والفكرية والعاطفية والحسية وغيرها من المحفزات، وبسبب هذا النشاط المكثف، قد ينظر إلى المبدعين بأنهم هم على وجه الخصوص وراء الدافع للإبداع (Daniels & Piechowski, 2009).

هناك نظرية واحدة مفيدة على نحو خاص في فهم الروابط بين فرط نشاط الشخصية والإبداع، وتتناول نظرية كازيميرز دابروفسكي عن (التفكك الإيجابي) على وجه التحديد النمو النفسي للموهوبين وذوي القريحة والمبدعين، وقد طُرحت هذه النظرية إلى جانب تطبيقات محددة لنظرية رعاية التنمية الشخصية والإبداع لدى الطلاب داخل الغرف الصفية العادية.

كازيميرز دابروفسكي

درس كازيميرز دابروفسكي (Kazimierz Dabrowsk, 1902–1980)، وهو طبيب نفسي وعالم نفسي بولندي، التطور الإبداعي والفني والشباب الموهوبين فكريًّا، وقد نظر إلى شدة عواطفهم وحساسيتهم وميلهم نحو التطرف العاطفي، بوصفها جزءًا وحزمة من نموهم وتطورهم، وفي طريقتهم المكثفة في التعبير والشعور والتفكير والتخيل، أدرك احتمالات نموهم إلى ما هو أبعد من ذلك (Dabrowsk, 1967, 1972)؛ فقد رأى أن قوتهم الداخلية في العمل تولد التحفز المفرط والصراع والألم، ولكنه رأى أيضًا بحثهم عن وسيلة للتخلص من الألم والصراع والتنافر، فكرَّس حياته في العمل على تطوير نظرة ثاقبة، ودعم تطوير هؤلاء الأفراد ذوي الإمكانات الفريدة في نوعها الذين -بانفتاحهم على أكبر الاحتمالات والحقائق- قد يكونون ضعفاء في بعض السياقات والمواقف.

وفي ممارسته السريرية، وجد دابروفسكي المتخصص في العمل مع الفنانين الموهوبين والكتّاب والممثلين والموسيقيين والأطفال الموهوبين فكريًّا وفنيًّا وإبداعيًّا، أن أولئك الذين يمتلكون غنى عاطفيًّا كبيرًا ورؤية إبداعية منحتهم تبصرًا وتجارب ذات طابع غير عادي، قد وصفوا ببساطة بأنهم غير طبيعيين وغير ناضجين وعصبيون، أو حتى مصابون بالوهمية والذهانية أو الاضطراب الذهني (Piechowski, 2002)، ومع ذلك رأى دابروفسكي في نفوسهم، بدلًا من ذلك، إمكانية تطور متقدمة.

يشمل مفهوم دابروفسكي بشأن الإمكانات التطورية مواهب وقدرات محددة وذكاء، بالإضافة إلى خمسة جوانب أساسية للشخصية (النفسية الحركية، الحسية، الخيالية، الفكرية، العاطفية)، من الاستثارة الفائقة أو القدرة على أن يصبحوا محفزين بإفراط. وقد سُردت حالات الاستثارة الفائقة الخمس هذه في الجدول 15–1.

أوضح دابروفسكي الحساسية والنشاط المكثف اللذين يعانيهما عدد من الأفراد الموهوبين المبدعين بسبب حالات الاستثارة الفائقة هذه يتميزون بقدرة

أكبـر علـى أن يكونوا محفزين والاسـتجابة للمحفـزات الخارجيـة والداخلية، وتتغلغل الاسـتثارة الفائقـة في حياة الشـخص الموهـوب المبدع، وسـواء أكان ذلك من خلال الموسـيقى أم اللغة أم الاستشـعار البدني أم النشـاط الحسـي الحركي أم الخيال أم من خلال محرك فكري، فإن الاسـتثارة الفائقة تقوم بتوجيه الخبرة وتركيزها؛ فهي تعطي طاقة للذكاء والمواهب، وهي تشكّل الشخصية.

الجدول رقم (15-1): أنماط الاستثارة الفائقة وتعابيرها

الحركية النفسية.

فرط في الطاقة.

التعبير الحركي النفسي عن التوتر العاطفي.

الحسية

المتعة الحسية والجمالية العالية.

التعبير الحسي عن التوتر العاطفي.

الفكرية

النشاط المكثف للعقل.

الميل للبحث الدقيق في الأسئلة وحل المشكلات.

الفكر التأملي.

الخيالية

التلاعب الحرّ للخيال.

القدرة على العيش في عالم من الخيال.

الخيال العفوي بوصفه تعبيرًا عن التوتر العاطفي.

تحمّل متدنٍّ للملل؛ الحاجة إلى الجدّة.

العاطفية

مشاعر وعواطف مكثفة. إدراك العواطف في الذات ولدى الآخرين.

تعبيرات جسدية قوية.

تعبيرات عاطفية قوية.

القدرة على الارتباطات القوية والعلاقات العميقة.

مشاعر متباينة جدًّا تجاه النفس والحوار الداخلي والتأمل الذاتي.

الاستثارة الفائقة

يمكن تشبيه حالات الاستثارة الفائقة الخمس بمرشحات لونية أو قنوات يتم من خلالها إدراك العالم والشعور به؛ فالاستثارة الفائقة هي العدسة التي تفتح المنظور وتوسعه وتعمقه، ويمكن أن تكون هذه العدسات مفتوحة أو ضيقة أو تعمل بحدها الأدنى، ويفترض أن تكون جزءًا من دستور الشخص، ويمكن أن يكون بعضها أكثر استقلالية أو أقل استقلالية من بعضها الآخر، فإذا كان لأكثر من واحدة من هذه العدسات فتحة واسعة، عندئذٍ قد يؤدي عمق الشعور والفكر والخيال والإحساس أيضًا واتساع كل ذلك إلى التنافر وعدم الراحة والتوتر، ونتيجة لذلك تصبح التجربة متعددة الأبعاد؛ تثري التطور العاطفي للفرد وتوسعه وتكثفه، مع أن التوترات والصراعات الداخلية الناتجة قد تكون في بعض الأحيان ساحقة.

يعرض الجدول 15-1 لمحة عامة عن السلوكيات والخصائص المرتبطة بكل حالة استثارة فائقة، وقد عُرضت في الأقسام اللاحقة أمثلة عن كيف تتجلى كل حالة من حالات الاستثارة الفائقة لدى الأفراد الموهوبين والمبدعين وذوي القريحة، تلتها اقتراحات عن كيف يمكن أن يستجيب الكبار للاستثارة الفائقة لدى الأطفال بطريقة إيجابية، ثم قُدِّمت اقتراحات حتى يتمكن المعلمون والمرشدون وغيرهم من المربين من مساعدة الأطفال على تعلم إستراتيجيات لتعديل تعبيرات الاستثارة الفائقة لديهم التي تتفاوت حسب ظروف الطفل واحتياجاته.

تعني كلمة تعديل: (1) تنظيمًا أو ضبطًا. (2) التعديل أو المواءمة مع ظرف. (3) تغيير نبرة الصوت أو تنويعها. وقد لاحظنا أنه يطلب من الأطفال كلهم، أو يتوقع منهم، في كثير من الأحيان الهدوء التام أو إخماد التعبير عن استثارتهم الفائقة، وقد يكون هذا مدمرًا لحالة إبداع الطفل أو تطوره الكلي، وبدلًا من ذلك نأمل أن تكون لدى البالغين رؤى جديدة وأدوات لمساعدة الطفل على اكتشاف الاختيارات والخيارات بشأن كيف ومتى يعبر الطفل عن الاستثارة الفائقة، ونرجو من الكبار أن يأخذوا في حسبانهم أن الطفل قد يكون حالة واحدة أو حالات عدة من الاستثارة الفائقة أو

يعانيها جميعًا، وأن كل حالة استثارة فائقة قد تضفي مزايا وتحديات للطفل، وعلى وجه العموم كلما كان الطفل أكثر ذكاء وأكثر فضولًا وأكثر إبداعًا، يكون من المرجح أكثر أن تتغلغل الاستثارة الفائقة في الطفل وحاجاته ذات الصلة بسلوكه وتصرفاته اليومية، ومن المفيد أن نتذكر أن الاستثارة الفائقة كلها، بطريقة أو بأخرى، من المرجح أن توفر طاقة أو وقودًا يسهم في تطوير مواهب طفل صغير إلى جانب المزايا والتحديات التي تشكل -أساسًا- تطورها النهائي (Daniels & Meckstroth, 2009).

الاستثارة الفائقة الحركية النفسية

ترتبط الاستثارة الفائقة ارتباطًا كبيرًا بارتفاع الذكاء (Ackerman, 1993)، ويظهر الأطفال الموهوبون والمبدعون على نحو مميز مستوًى عاليًا من الطاقة التي يُعبَّر عنها بطرق لا تعد ولا تحصى، وقد يبدو الأطفال الذين لديهم فرط نشاط حركي نفسي بأنهم مشغولون جدًّا ولا يهدؤون، وقد نسمع عند الأطفال الصغار الموهوبين كلامًا سريعًا، ويبدو مبالغًا فيه، وقهريًّا تقريبًا، وقد يشرحون الأمور حتى يتم التوسل لهم بأن يتوقفوا! وقد يقومون بإيماءات باستعمال أجسادهم كلها، أكثر بكثير من مجرد حركات اليد؛ فلدى بعض الأطفال الموهوبين شهية نهمة للنشاط؛ فهم (لا يهدؤون)، ويتحركون على الدوام.

تم توثيق مستوى الطاقة الأعلى لدى المبدعين على نطاق واسع (Piechowski, 1999; Silverman, 1993)، مع أنها ليست عالمية، وقد كان بعض المبدعين مفعمين بالحيوية ونشيطين للغاية عندما كانوا صغارًا، إلا أنهم لم يكونوا كذلك في سنوات نضجهم؛ أنطوان دو سانت أكسوباري وسيرجي رحمانينوف وتوماس ألفا أديسون هم قلة من الأمثلة الكثيرة من المبدعين الذين كانوا في طفولتهم حزم طاقة متهورة ويصعب السيطرة عليها، فقد كان سانت أكسوباري في صباه يمتلك طاقة جامحة ويتصرف دون خوف، وكان مولعًا بخاصة بالألعاب العدوانية، واضطهد أصدقاءه. أما أديسون فكان دائمًا يُصاب بخدوش بسبب فضوله الذي لا يهدأ أبدًا، فقد وضع

وذات مرة سلكين على قطعتين كبيرتين، ثم حاول توليد كهرباء عن طريق فركهما بقوة ببعضهما، فكانت النتيجة خدوشًا وعلامات مخالب عميقة دامت طويلًا. وأما رحمانينوف فكانت رياضته المفضلة القفز على الطريق عن عربات تجرها الأحصنة، وهي هواية كان يستمتع بها بخاصة في فصل الشتاء على الرصيف الجليدي (Piechowski, 2002). واليوم، فإن مثل هؤلاء الأطفال المبدعين بدرجة عالية والمفعمين بالطاقة يوصفون بصورة غير صحيحة بأنهم ذوو أنشطة مفرطة، أو أن لديهم اضطراب تشتت الانتباه والنشاط الحركي المفرط (ADHD).

إن مفهوم الاستثارة الفائقة الحركية النفسية هذا له آثار واسعة في المعلمين، ومن الضروري أن يدمج المعلمون والعاملون الآخرون في المدارس النشاط المفرط للأطفال الموهوبين المبدعين وحاجاتهم الجسدية النشطة للغاية داخل حدود النهار؛ ففرط نشاط هؤلاء الأطفال بحاجة إلى وسائل ملائمة لطاقاتهم، ويحتاجون إلى تعلم طرق مناسبة وفاعلة لإدارة ذاتهم.

قد تجد الاستثارة الفائقة الحركية النفسية (وقد لا تجد تعبيرًا إطلاقًا في مجال الرياضة، ومع ذلك فإن إطلاق النشاط الجسدي ضروري للتعبير الأمثل عن الذات وتحرير الطاقة الجسدية، وبالنسبة إلى بعض المعنيين بالأمر، الاستثارة الفائقة الحركية النفسية هي تعبير خارجي عن التوتر العاطفي الداخلي، وفي هذه الحالة فإن لدى الأطفال حاجة إلى التحرُّك تحريرًا لتوترهم العاطفي المكبوت الذي قد يكون من الصعب جدًّا على الطفل احتواؤه في الحالات التي تتطلب كثيرًا من الجلوس؛ على سبيل المثال في الغرف الصفية أو في أثناء ركوب الحافلة مدة طويلة من المدرسة وإليها، وتحسبًا لهذا فإن توفير كثير من الفرص للحركة قبل ذلك وفي أثنائه وبعده سوف يساعد كثيرًا.

وفي كثير من الأحيان، تقوم خبرات مدارس مرحلة ما قبل المدرسة ومدارس مراحل الطفولة الباكرة الأخرى بالتركيز على الأطفال (الاجتماعيين)، وغالبًا

ما يكون (وقت الجلوس على السجادة) أو (حلقة الجلوس) حجر الزاوية لوقت المشاركة، لكنها قد تصبح تشنجًا أليمًا للأجسام الصغيرة المفعمة بالطاقة وتحث على التحرك، وفي بعض الأحيان، بالنسبة إلى الطلاب الذين لديهم قدر كبير من الاستثارة الفائقة النفسية الحركية، يصبح الالتزام بوقت جلسة السجادة هدفًا تعليميًّا، وعلى النقيض من ذلك فإن تشجيع هؤلاء الأطفال على التحرك -طالما أنهم لا يعطلون الأطفال الآخرين- يمكن أن يسهل تعلمهم؛ لأنهم توقفوا عن التركيز على التضييق المشدد عليهم (Daniels & Meckstroth, 2009).

ومع أن بعض الكبار قد يفضلون أن يقوموا بإخماد التعبير المتوجه نحو الخارج لهذه الطاقة الداخلية أو بإيقافه كليًّا، إلا أن هذا النهج يعطي عادةً نتائج عكسية؛ فبدلًا من تحديها ومقاومتها، يمكن للمربين أن يستوعبوا حاجات طلابهم في الحركة الدائمة، وأن يسخروا هذه الطاقة في طرق بناءة، ويجب على الأطفال ألا يجلسوا للقراءة؛ بدلًا من ذلك اطلبوا منهم أن يقفوا؛ فالعبث بألعوبة ناعمة وصامتة هو إحدى الطرق غير المزعجة لإطلاق الطاقة في أثناء الاستماع ضمن مجموعة، فإن لم يكن التحرك متوقَّعًا من الأطفال ذوي الاستثارة الفائقة النفسية الحركية أو يسمح لهم به، أو يُشجَّعوا عليه، فقد يصبحون في مسار تصادمي وعنيف في الغرف الصفية.

توجد سمة مشتركة أخرى ومنفذ لمن لديهم استثارة فائقة حركية نفسية وهي الكلام السريع؛ فبعض الأطفال يظهرون أدلة على الاستثارة الفائقة النفسية الحركية من خلال التعبير اللفظي الوافر الذي ينفجر حرفيًّا (ويتدفق) منسابًا من خارج أفواههم، ففي ورشات العمل التي نظمناها للمعلمين والمرشدين والمربين، طُرِح عليهم السؤال: (هل يمكنك أن تتخيل وجود جيم كاري وووبي غولدبرغ وروبن وليامز -وهم كوميديون مشهورون يعانون فرط نشاط وغزارةً في التعبير اللفظي- أطفالًا وهم جميعًا في غرفة الصف الثالث ذاته، أو جالسون على مائدة العشاء ذاتها؟) لا إراديًّا تبع ذلك تنهد مسموع، وأحيانًا تأوه جماعي، ولكن هذه هي حال هؤلاء الأطفال، قد يعمل معلم الصف على إدارة الأسئلة المندفعة أو المفرطة في المقاطعة من خلال

تقديم (أوراق الأفكار المثيرة للاهتمام وطرح الأسئلة (IQ)، وهي أوراق مصورة على وجهين؛ الوجه الأول (I) للأفكار المثيرة للاهتمام والوجه الثاني (Q) للأسئلة، ومن ثم يصبح للأفكار المكثفة والأسئلة الملحة مساحة للانتظار، أو موقف اصطفاف، إذا صح التعبير، ليتم حفظها لاكتشافها لاحقًا في وقت مناسب أكثر.

وهناك إستراتيجية أخرى مفيدة لتسهيل مشاركة هؤلاء الأطفال وهي تعليمهم تقنيات الاسترخاء، وقد وجد بعض المعلمين أن الاستماع إلى الموسيقى أو القصص المسجلة على وجه الخصوص تعمل على تهدئة أطفالهم، فإن تدخل اندفاع مع أداء الغرف الصفية، وتقنيات التباطؤ أو التهدئة (خذ نفسًا عميقًا؛ عد إلى 10؛ ابتسم) من الممكن أن تتوسط بلطف وتعزز المراقبة الذاتية والتحكم.

سوف تساعد الاقتراحات الآتية على تعزيز التعبير البناء للاستثارة الفائقة الحركية النفسية وما يصاحبها من تطور اجتماعي وطبيعي وفكري وعاطفي.

الاستثارة الفائقة الحركية النفسية: الاحتياجات المتصلة به والتوصيات

يحتاج الأطفال الذين لديهم استثارة فائقة حركية نفسية عالية إلى سماع الآتي:

- لديك حماس وطاقة رائعان.
- نشاطك المفرط يمكن أن يساعدك على أن تفعل أشياء كثيرة.
- أتمنى لو كانت لدي طاقتك.
- يمكنك وضع جسدك بأكمله في التعلم الخاص بك.
- أنت ترغب في أن تكون قادرًا على التحرك، ولا تحب أن تجلس ساكنًا.
- في بعض الأحيان، تحتاج أجسامنا إلى الاسترخاء.

تشمل إستراتيجيات تشجيع تخفيف الاستثارة الفائقة النفسية الحركية ما يأتي:

- مناقشة الجوانب الإيجابية للاستثارة الفائقة الحركية النفسية.

- تجنب الأنشطة التي تتطلب الجلوس مدةً طويلة.
- تخطيط فرص للحركة قبل مدة طويلة من السكون وبعدها.
- توفير حركة معقولة في مجموعة متنوعة من البيئات.
- إشراك الذين يعانون استثارة فائقة حركية نفسية في مهمة فيزيائية؛ أرسلهم في رحلة مهمات قصيرة.
- مساعدة الطفل على ملاحظة علامات الإرهاق أو الحاجة إلى وقت هادئ.
- توفير خطط أنشطة تؤمن الراحة والتهدئة.
- تعليمهم أن وقت المهلة يمكن أن يكون خيارًا، لا عقابًا.
- تعليمهم تقنيات الاسترخاء.
- التفكير في علاج طبيعي أو مهني حسب الحاجة.

الاستثارة الفائقة الحسية

في الاستثارة الفائقة الحسية، تتعزز حواس الابتهاج والمسرات، وكذلك الخبرات متعددة الحواس. وتمنح الاستثارة الفائقة الحسية الأطفال خبرات مضاعفة للرؤية والشم والتذوق واللمس والسمع أيضًا، وكذلك توفر في بعض الأحيان تجارب مزعجة من خلال هذه الحواس. حين يسعى أطفالنا الذين يعانون استثارة فائقة حسية للحصول على متعة عالية من خلال حواسهم، فإنهم قد يخضعون أيضًا لتجربة تهيج شديد وإحباط من الإنهاك الحسي، أما حاستا الشم والتذوق فهما الأكثر حدة بالنسبة إليهم، وأما الأصوات فيبدو أن كلها عمقًا وميزة أكبر، وهؤلاء الأطفال الذين يعانون استثارة فائقة حسية يمتلكون زيادة وعي حسي ومعها، في كثير من الأحيان، تقدير جمالي معزز.

وكأن هؤلاء الأطفال يرون من خلال نظارات مختلفة عن التي يرى معظم أقرانهم من خلالها: فنظرتهم ثاقبة وحادة، ويبدو أن مثل هؤلاء الأطفال الحساسين

بصورة استثنائية يرون العالم كما لو أنهم ينظرون من خلال مجهر مقارنة بالرؤية العادية، وفي بعض الأحيان يرون ما لا يمكن للآخرين حتى أن يتخيلوه؛ فهم يلتقطون التفاصيل، ويمكن أن يفتنهم -على سبيل المثال- جمال قطرة لامعة من الزيت تطفو وتحوم على بركة مطر. وصورة غروب الشمس فوق المياه قد تحث دمعة في العين وتبقي الطفل حسيًّا وجماليًّا أسير هذه الروعة حتى تختفي آخر نقطة أو بقعة من ضوء الشمس وراء الأفق، وبعض الأطفال يحبون اللون بوصفه كيانًا في حد ذاته، ويقومون بتجربة مجموعة الألوان المتناغمة على لوحة الرسم وكأنهم يستطيعون حقًّا أن يسمعوا ويشعروا ويشموا الألوان أيضًا، وقد عكس عدد من الفنانين الموهوبين كثافة تصوراتهم وتجاربهم الشكلية المتعددة؛ فعلى سبيل المثال يمكنهم أن يغرقوا بالانطباعات البصرية والسمعية والعاطفية، وبالانطباعات المرتبطة بالمفاهيم التي تتطلب تمثيلها عمليًّا من خلال قطعة واحدة لمنحوتة أو مقطوعة موسيقية أو قصيدة شعر.

وقد تعقد الروائح والنكهات صلات عاطفية عميقة بالنسبة إليهم؛ كرائحة الخبز الطازج التي تستثير استدعاء فوريًّا في الذاكرة لتجمع العائلة في عطلة الأسبوع الماضية، وعلى النقيض من ذلك يمكن أن يكون لدى هؤلاء الأطفال ردود فعل سلبية مفرطة لبعض الروائح المميزة، وقد تظهر الحساسية الحسية ذاتها التي يمكن أن تفضي إلى حب لاحق لطعام جيد على هيئة آكل متعفف في السنوات الأولى. إن تجاربنا مع عائلاتنا تشير إلى أن عددًا من الأطفال الموهوبين هم من (الآكلين المتطلبين صعبي الإرضاء)؛ فبعضهم لا يأكلون الخُضَر (الناضجة)، وبعضهم الآخر يأكلون البيتزا والخبز وزبدة الفول السوداني فقط. وأما إيجاد طرق مبتكرة لتوسيع نطاق الخيارات الغذائية المقبولة لتشمل مزيدًا من التنوع فقد تكون تحديًا (Heinigk, 2008).

وبعض الشباب الموهوبين يتلهفون لسماع موسيقى معينة كما يحن آخرون إلى أطعمة معينة، فيستمعون إلى شهرزاد أو أي قطعة موسيقية أخرى محببة حتى يشعروا

بكل نغمة ودرجة كليًّا، وآخرون يمكن أن يحصلوا على الراحة الحقيقية من صوت الأمواج والطيور والرياح في الأشجار أو حتى في مجرد تنفس والديهم حين يندسون في فراشهم ليلًا، ومع ذلك هناك بعض الأصوات تجتاح هؤلاء الأطفال بصورة لا تطاق؛ فقد يكون لديهم ردود فعل شديدة تجاه تمطق اللبان أو الضجة في الملعب أو في المقصف المدرسي.

وبوصفنا راشدين مدركين وداعمين، يمكننا أن نساعد هؤلاء الأطفال على تعلم تسوية تجاربهم وتعديلها، ويمكننا مساعدتهم على تطوير مجموعة من الخيارات للتعامل مع الأمور التي تثير غضبهم وتزعجهم، ويمكننا أيضًا تشجيعهم على البحث عن الأشياء التي تمنحهم المتعة، ويمكننا أن ندعهم يتخذون قرارات مناسبة، وأن يكونوا مسؤولين عن ضبط بيئتهم بقدر ما يكون ذلك ممكنًا ومناسبًا، ومن ثم نمنحهم فرص إدارة إحباطاتهم على نحو فاعل. إن هدفنا هو تعزيز الكفاءة الذاتية في هذه الاهتمامات. يمكننا دعمهم بصورة أفضل من خلال تشجيع الإدارة الذاتية، ومن خلال تمثيل بعض مهارات التأقلم المهمة.

الاستثارة الفائقة الحسية: الاحتياجات المتصلة به والتوصيات

يحتاج الأطفال الذين لديهم استثارة فائقة حسية إلى سماع الآتي:

- أنت تعبر عن هذه البهجة بنظرات وأصوات ومشاعر جميلة.
- أنت تحب صوت/ملمس ______ إلخ.
- لكني ألاحظ أن صوت/ملمس ______ إلخ يزعجك.
- أعتقد أنك تعرف ما تحب وما تشعر أنه جيد بالنسبة إليك.
- في بعض الأحيان، من الجيد أن تجرب أشياء جديدة. هل تود أن تجرب ______؟

تشمل إستراتيجيات تشجيع تخفيف الاستثارة الفائقة الحسية الآتي:

- ناقش الجوانب الإيجابية للاستثارة الفائقة الحسية.

- وفِّر بيئات تحدّ من المحفزات الهجومية، وضاعف المحفزات المريحة.
- وفِّر الفرص لنشر الفرح. امنح وقتًا لشمّ الورود؛ ومشاهدة غروب الشمس.
- شارك في خلق بيئة جمالية ماتعة ومريحة.
- قدر الإمكان، عزز السيطرة على المساحة الخاصة بالطفل.

الاستثارة الفائقة الفكرية

يمكن روية الاستثارة الفائقة الفكرية في النشاط المكثف للعقل، والتعطش للمعرفة والفضول، والقدرة على التركيز، والجهد الفكري المستمر، ونهم القراءة، والدقة في الملاحظة والاستذكار، والتخطيط الدقيق. إن حب الاستطلاع هو السمة المميزة للاستثارة الفائقة الفكرية في البحث عن المعرفة والفهم والحقيقة، فحل المشكلات، ووجود صعوبة في التخلي عن مشكلة، وإيجاد مشكلات جديدة لحلها هي سمات نموذجية، وهناك سمة أخرى مرتبطة بالاستثارة الفائقة الفكرية وهي التفكير التأملي، ممثلة بمراقبة عمليات التفكير الذاتية -ما وراء الإدراك، والابتهاج في التحليلات والفكر النظري- حتى في سن باكرة جدًّا، والانهماك بالمنطق والتفكير الأخلاقي والتأمل.

والأطفال الذين يعانون الاستثارة الفائقة الفكرية لديهم شهية لبذل الجهد الفكري والتحفيز وقدرة عليهما، وعادة ما يكون النشاط العقلي لدى هؤلاء الأطفال مكثفًا ومتسارعًا، وبدافع الاهتمامات الواسعة والعميقة، فإنهم يحققون في المجهول بلا هوادة، وهم عنيدون عنادًا لا يصدق ومثابرون في حل المشكلات، حتى إن طرحهم الذي يبدو لانهائيًّا لأسئلة (لماذا) يصبح في بعض الأحيان مزعجًا ومملًّا لأولياء الأمور والمعلمين الذين يفكرون (ألا تتوقف أبدًا وتأخذ استراحة؟) أحد المعلمين الذين حضروا ورشة عمل حول الاستثارة الفائقة أشار إلى هذا بعبارة «متلازمة الطفل الدائمة». وفي حين أن الأسئلة المتدفقة يمكن أن تدعم الممارسات الفكرية المستمرة، إلا أنها تصبح تحديًا لمعلم لديه أربعة وثلاثون طالبًا لتدريسهم خلال

مدة 50-45 دقيقة. (قام أحد المعلمين بإنشاء نظام لتقنين طرح الأسئلة)، ومع أن هذا قد يبدو قاسيًا، إلا أن هذا النهج كان له عدد من الجوانب الإيجابية. يعلن المعلم (حسنًا، اليوم سوف نأخذ أربعة أسئلة) أو ثلاثة أو عشرة، تتغير مع كل يوم جديد. وقد يعرض بعض الأطفال حلًّا إبداعيًّا لمشكلة، ويستثمر قدرًا كبيرًا من التفكير في كيفية صياغته لسؤاله الوحيد ليشمل عددًا من الأفكار.

إن أحلام اليقظة في الغرف الصفية هي وسيلة أخرى يُشغل الأطفال الذين لديهم استثارة فائقة بها مخيلاتهم ليشبعوا شهيتهم للتحفيز الفكري: فتتراقص في رؤوسهم أسئلة (ماذا لو)، ومع ذلك عندما يستدعون للإجابة، فإنهم قد يكونون على علم تام بالموضوع والنشاط في غرفة الصف. مثل هذه القدرة على تعدد المهام والتركيز ستكون في متناول اليد تمامًا على مدى عمر الطالب، ومع ذلك فإن الطالب الذي يكون منكبًا على توفير سيناريو بديل في الوقت نفسه في عقله قد لا يُتَحَدَّى كما ينبغي، وربما يحتاج إلى منهج متباين أكثر بكثير لتغذية ذكائه النهم.

يدرك الأطفال الموهوبون ذوو الاستثارة الفائقة بالفعل ما البيانات التي ما تزال جديدة بالنسبة إلى معظم زملائهم في الصف؛ لقد أقرَّ تقرير وزارة التربية الأمريكية (1993م) (التميز الوطني: قضية تطوير مواهب الأمريكيين) بأن «طلاب المدارس الابتدائية الموهوبين وذوي القريحة كانوا قد أتقنوا 50-35 بالمئة من المناهج التي سيتم تقديمها في المواد الأساسية الخمس، قبل أن يبدؤوا السنة الدراسية» (p: 2). كيف يكون هذا ممكنًا؟ يبدو أنهم يتشربون المعرفة من مجرد كونهم في هذا العالم، ويلتقطون البيانات من محادثات الكبار ومن هيئات وسائل الإعلام المختلفة. وينبغي على المدارس أن تدرك أن هؤلاء الأطفال يأتون إلى المدرسة وهم يعرفون بالفعل قدرًا كبيرًا من البيانات، وأن تعترف وتسلم بأن قدرات هؤلاء الأطفال الفكرية واستيعاب الاحتياجات التعليمية الخاصة بهم لها آثار هائلة في الأطفال وعائلاتهم ومجتمعهم؛ فإذا أخذنا الاحتياجات الفكرية لهؤلاء الأطفال على محمل الجد، فسوف

يكـون تزويدهم بالبيانات الجديـدة والخبرات التعليمية المتباينـة ضروريًّا لتطورهم الشامل وتغذية قدراتهم الإبداعية.

الاستثارة الفائقة الفكرية: الاحتياجات المتصلة به والتوصيات

يحتاج الأطفال الذين لديهم استثارة فائقة فكرية إلى سماع الآتي:

- إن فضولك يشعل ذكاءك.
- لديك اهتمامات واسعة و/أو عميقة.
- لديك قدرة كبيرة على تعلم أشياء جديدة وإجراء تغييرات.
- أنت حقًّا تتمسك بالمشاريع التي تهمك.
- أنت تدافع عن أفكارك ومنفتح على تعلم بيانات مختلفة.

وتشمل إستراتيجيات تشجيع تخفيف الاستثارة الفائقة الفكرية الآتي:

- مناقشة الجوانب الإيجابية للاستثارة الفائقة الفكرية.
- احترام الحاجة إلى السعي للفهم والحقيقة، بغض النظر عن عمر الطفل.
- قبول الجهد المتواصل وبذله -ضغط المنهج الدراسـي العادي لإتاحة عمل مشروع مستقل هو أحد الخيارات.
- مساعدة الطفل على إيجاد إجابات عن أسئلته الخاصة.
- تعليم أساليب التحقيق ومهارات الاتصال.
- السـماح للأطفـال بتطويـر مشـاريعهم الخاصـة القائمـة علـى اهتماماتهم الفردية.
- مسـاعدة الأطفال علـى وضع أهداف، والانخراط في التفكير الذاتي بشـأن الخطوات نحو تحقيق هذه الأهداف.

- البحث عن فرص لتوفير تفاعل مع أقرانهم ذوي المواهب الفكرية، وليس بالضرورة أن يكونوا من الفئة العمرية ذاتها (نادي الشطرنج، والعروض اللامنهجية المتعددة المستويات أو صفوف إغناء المعرفة).
- دمج الاكتشافات المتعددة الأنماط، وتكامل الخبرات بين العقل والجسم كلما كان ذلك ممكنًا.

الاستثارة الفائقة الخيالية

عندما كُتب عن الخيال والإبداع، قال بيهوفسكي (2008م): «النمور قد لا يكون لديها خيال، لكن النمور الوهمية يمكن أن تكون مصنوعة من النيران»، وقد يقول قائل إنها فكرة جديدة وملتوية إلى حد ما، ومع ذلك فهذه هي طريقة الخيال، وكل شيء ممكن مع الخيال؛ فهو المفتاح للإبداع، من الإبداع اليومي وصولًا إلى إبداع الأفراد البارزين، وعندما نسأل: ما الذي أود القيام به اليوم؟ ثم نفكر في الاحتمالات، فإننا نشرك خيالنا، وعندما نخطط قائمة فريدة لحفل عشاء، ونفكر في نظام ألوان جديد وطريقة ترتيب جديدة للزهور، فإننا نشرك خيالنا وإبداعنا. وإذا كان لدى أحد ما خيال مثل جيه كيه رولينغ، يمكن أن ينتج خياله قاعة ولائم كاملة بشمعدانات عائمة وسحرة وتنانين.

الأطفال المبدعون على اتصال وثيق بهذه القدرة على التخيل الجامح وأقل تقيدًا بالمفاهيم المتعلقة بالعالم المادي، ففي الخيال يمكن أن يسافر الفرد من يوم عاصف في الغرب الأوسط من الولايات المتحدة إلى أرض ترقص فيها الفزاعات، وتغني الأسود، وينقلك ويحميك الحذاء الأحمر السحري. إن الخيال يحول غطاء مرميًّا على كرسيين إلى حصن أو قلعة أو كهف، والخيال يؤدي إلى نسج حكايات خرافية، وقصص خيال علمي وشعر ولوحات جدارية، وهياكل مذهلة مصنوعة من المعكرونة ومعجون الحلاقة.

الخيال يعمل ويلعب كل يوم، ويسهم في الفرح اليومي وفي الاستغراق في أحلام اليقظة وكذلك في اكتشاف واختراع عظيم، قال آينشتاين: «الخيال أهم من المعرفة». وقال أيضًا: «إنها معجزة أن ينجو الفضول من التعليم الرسمي». وأشار بيكاسو إلى أنه أمضى النصف الأول من حياته في تعلم الرسم، وأمضى النصف الثاني في تعلم أن يكون طفلًا مرة أخرى؛ وقال: «كل شيء يمكنك أن تتخيله هو حقيقي». إن السمة الطفولية للمبدعين والخيال الذي يأتي معها هي جوانب أساسية من شخصياتهم وأدوات معرفية ضرورية لعملهم (ولعبهم!).

في المجموعة الواسعة من السمات والخلفيات للأفراد المبدعين الذي أصبحوا لاحقًا بارزين، هناك تجربة طفولية واحدة مشتركة بينهم، وهي وجود رفيق وهمي (Singer & Singer, 1990; Taylor, 1999). يتم الإفصاح عن ذلك في قصص استعادة الأحداث والمذكرات والسير الذاتية للكتّاب والفنانين والممثلين والمخترعين المبدعين في المجالات كلها، وعلى الأقل شخصية سياسية واحدة اعترفت بأهمية الرفاق الوهميين؛ الأميرة مارغريت أميرة بريطانيا العظمى وجهت اللوم نحو رفيقها الوهمي، فعندما وجدت مربية مارغريت الصغيرة أنها فعلت شيئًا غير صحيح، قالت لها: «لست أنا، إنه ابن العم هاليفاكس» (Taylor, 1999).

فالخيال يخلق رفاقًا وهميين، وهي سمة مميزة للإبداع لدى الأطفال وسمة سابقة لإبداع الكبار، ومع ذلك فالرفاق الوهميون يجعلون بعض الكبار غير مرتاحين وقلقين من أن الطفل قد يكون بعيدًا كل البعد عن العالم الحقيقي، وما قد يريح هؤلاء الكبار هو أن يعرفوا أن الأطفال يميلون إلى معرفة الفرق بين محتويات خيالاتهم وما يشكل شعورنا المشترك بما هو حقيقي.

فإن كان هناك قلق بشأن عمق خيال الطفل، والاكتشاف من خلال الخيال، والعلاقة الوثيقة مع الرفاق الوهميين، فإننا نطلب عادة من الكبار المعنيين أن ينظروا في أنواع علاقات الطفل مع الأسرة ومع المعلمين أو الأطفال الآخرين، فالحفاظ على

علاقات إيجابية مع الأسرة أو المعلمين أو مع صديق حميم يوفر تحققًا واقعيًّا يشير إلى توازنه وتطوره الصحي مع الآخرين، في حين أن الخيال يمنح أطفالنا ممارسة عقلية في التواصل مع الآخرين، وعلى وجه العموم، طالما أن الطفل يمكن أن يعطي ويتلقى المودة، ويستطيع التواصل مع الآخرين، فمن غير المرجح أن يشير رفاق اللعب الوهميون إلى أي شيء آخر غير الذكاء والإبداع والاستثارة الفائقة الخيالية.

والأطفال الذين ينخرطون في لعبة يتخيلونها قد يكونون على علم تام بأن لعبتهم تأتي من خيالهم (Singer & Singer, 1990)، ومع ذلك، وفي أوقات أخرى، تكون تجربة الأطفال التخيلية حقيقية بالنسبة إليهم (وكذلك للمراهقين والبالغين الخياليين). الجنيات، العفاريت، الملائكة، وغيرهم من الأقوام الصغيرة، أو العملاقة، غالبًا ما يظهرون بوصفهم أشخاصًا حقيقيين جدًّا للطفل الخيالي.

إذا شكّ أحد الكبار في أن الطفل يصف بعض الأحداث من مخيلته كما لو كانت تجربة فعلية، فيمكنه مساعدة الطفل على إدراك الفرق مع الثناء على خياله في الوقت نفسه، ويمكن تنفيذ ذلك عادة بطرح أسئلة لطيفة: (هل هذه قصة؟) أو (لديك خيال عظيم، أليس كذلك؟) ومهما كانت الأحداث الوهمية، إلا أن المشاعر المصاحبة للأطفال حقيقية. وقبول مشاعر الطفل واحترام خبراته، أيًّا كان مصدرها، يمكن أن يساعدا في الحفاظ على الثقة الضرورية.

الخيال الغني، ولعبة الخيال، وأحلام اليقظة، والأصدقاء الوهميون مصادر خيالية وبهجة للأطفال الموهوبين والمبدعين، وقد كان لدى كثير ممن يعلمون الأطفال الموهوبين والمبدعين ويرشدونهم الفرصة للقاء تشكيلة واسعة من رفاقهم الوهميين، فضلًا عن حيواناتهم الأليفة وأصدقائهم وأسرهم، وهناك طريقة واحدة يمكننا بها مساعدة الأطفال للحفاظ على تطوير مخيلتهم ورعايتها وهي مساعدتهم على تسجيل أفكارهم وآرائهم الإبداعية أو حفظها، ربما في الغرف الصفية، كأن

تُنشر على جدار من الأفكار الإبداعية لتقاسمها مع المجتمع؛ فحيث يتم تكريم الخيال، يزدهر الإبداع.

الاستثارة الفائقة الخيالية: الاحتياجات المتصلة به والتوصيات

يحتاج الأطفال الذين لديهم استثارة فائقة خيالية إلى سماع الآتي:

- لديك خيال خصب.
- أنت تنظر إلى العالم بطريقة مختلفة.
- أنت تفكر في وتروي قصصًا عظيمة.
- أنت تجعل ما هو عادي أمرًا غير عادي.

تشمل إستراتيجيات تعزيز تخفيف الاستثارة الفائقة الخيالية وتشجيعها الآتي:

- ناقش الجوانب الإيجابية للاستثارة الفائقة الخيالي.
- أورد أمثلة على التعبير الإبداعي والخيالي وشاركها مع الأطفال.
- شجع الأطفال على تبادل تخيلاتهم؛ رواية القصص، رسم صور لأصدقاء، حيوانات أليفة، مبانٍ، مخلوقات، عوالم من خيالهم. (كيف يمكن أن تروى هذه القصة لو أنها وقعت في بلد آخر أو حقبة زمنية أخرى أو عالم آخر؟)، (هل ترغب في عمل كتاب مصور عن حيوان أليف وهمي؟).
- وفِّر لهم فرصًا للتصميم والاختراع. (كيف برأيك سيكون شكل السيارات في عام 2020م؟) (ما الاستعمالات الممكنة المثيرة للاهتمام للورق المقوى المعاد تدويره؟).
- وفِّر لهم فرصًا للاسترخاء وتوجيه الخيال نحو القصص والتخيل الموجه.
- ساعد الأطفال على التمييز بين العالم الخيالي والعالم الحقيقي؛ على سبيل المثال من المناسب جدًّا الإشارة إلى صديق وهمي (ابن العم هاليفاكس) بأنه صديق وهمي، ومن الجيد مناقشة الخيال حتى مع الأطفال الصغار

جـدًّا، وكذلك إبـراز أن بعض التجارب واقعية للغاية وملموسـة وقابلة لجعل الخبرات المرتبطة بها متبادلة ومتداولة.

- وفّـر لهم منافـذ لاهتماماتهم الإبداعية؛ إجراء التجارب، الكتابة، الرسـم، التمثيل، الرقص، التصميم، الابتكار، البناء، إلخ.
- أتح فرصًا للمشاركة الفردية والجماعية لتقويم الأنشطة الخيالية وتكريمها.
- ساعد الأطفال على إفادة خيالهم في حل المشكلات ومواجهة التحديات.
- وفر لهم أنشطة ذات نهايات مفتوحة.
- دوِّن محتوى الخيال وأفكاره في مجلة، أو انشـرها على لوحة إعلانات غرفة الصف.

الاستثارة الفائقة العاطفية

مـن بين حـالات الاسـتثارة الفائقة الخمس التـي حددهـا دابروفسـكي، تعابير الاسـتثارة الفائقـة العاطفيـة هـي الأكثـر شـمولًا (Piechowski)؛ فالمشـاعر المكثفـة يُعبَّـرُ عنهـا بطـرق متطرفة، معقدة، إيجابية، وسـلبية فـي بعض الأحيان. والمشـاعر والعواطف والأحاسيس العميقة -الإيجابية والسلبية- هي جزء لا يتجزأ من الشخصية المبدعـة وهـي جوانـب أساسـية فـي كل مـن العمليـات الإبداعيـة وتطويـر المنتجات (Runco, 1994; Russ, 1999).

وغالبًـا مـا ينظـر إلى هـذه الموهبة على أنها غيـر متزنة ومشوشـة عندما يتعلق الأمـر بالإنتاجيـة والحيـاة العقلانية، ومـع ذلك يمكن الاعتـراف بالاسـتثارة الفائقة العاطفية بوصفها ضربًا من ضروب الموهبة، والوعي المضبوط بدقة. وبالنسـبة إلى دابروفسـكي، الاسـتثارة الفائقة العاطفية هي أهم جانب من جوانب التطور البشري؛ فهـي مكـون جوهـري ومنطقـي لتطوير إمكانـات الفـرد، والعواطف تبقي النـاس على اتصال مع أنفسهم واحتياجاتهم الخاصة من أجل التغيير، فضلًا عن ربطهم بالعالم الأكبر والنسـيج الاجتماعي للبشـرية، وبعكـس ذلك فإن انخفاض الاستثارة العاطفية

يعيق الناس إعاقة خطيرة، ويحول دون تطوير إمكانات الإثراء العاطفي الخاص بهم (Piechowski, 1979)؛ فالعاطفة والمشاعر أرض خصبة لإغناء الأفكار والعمليات والمنتجات الإبداعية (Piechowski, 1999).

قد يكون الأطفال العاطفيون جدًّا يحملون أحمالًا هائلة من المشاعر التي تتراكم من مختلف المخاوف والحصر النفسي والقلق بشأن الموت والحب والشعور بالوحدة والاهتمام العميق بالآخرين والتدقيق الذاتي الموجع، وهم مفعمون بالفرح والمشاعر، ويعرفون أيضًا الحزن الكبير والشفقة والنشوة واليأس، وعندما يكونون مسرورين، فإن إشراقتهم تضيء الغرفة! أما عندما يكونون حزانى أو محبطين، يصبح ثقل العالم على أكتافهم.

ويمكن لمشاعرهم أن تكون معقدة ومتناقضة، ويمكن أن يظهروا في الوقت نفسه مجموعة كاملة من ردود الفعل المتناقضة، ويمكن أيضًا أن يغرقوا في معضلة لا يمكن تجنبها بأي طريقة. والإثارة يمكن أن تجرهم نحو شخص أو مشروع أو فكرة؛ والقلق يمكن أن يخلق في اللحظة ذاتها لعبة شدّ حبل من تجنب أو انسحاب.

وأحيانًا تكبح الاستثارة الفائقة العاطفية الأطفال، فيشعرون بشدة بأنهم مشلولون تقريبًا، وعاجزون عن العمل؛ خوفًا من أن يتصرفوا تصرفات غير صحيحة، أو يحصلوا على رد فعل سلبي من شخص ما، وفي بعض الأحيان تكون الاستثارة الفائقة العاطفية المحفز لتفجر النشاط الإبداعي.

الاستثارة الفائقة العاطفية: الاحتياجات المتصلة بها والتوصيات

يحتاج الأطفال الذين لديهم استثارة فائقة عاطفية إلى سماع الآتي:

- أنت حساس لمشاعر الآخرين.
- أنت تهتم بعمق شديد ولديك مشاعر عميقة.
- أنت مخلص جدًّا لمن تهتم بهم.

- أنـت تعي تمامًا الفـرح والإحباط والحزن والحب والغضب وعالـمًا متكاملًا من المشاعر.
- يمكن أن تضيف مشاعرك العميقة إلى عدد من أنشطتك الإبداعية.

تشمل إستراتيجيات تشجيع تخفيف الاستثارة الفائقة العاطفية الآتي:

- اقبل بالمشاعر وشدتها.
- علم الطفل أن يشـارك عواطفه ومشـاعره الآخرين بطرق إيجابية ومثمرة؛ لفظيًّا أو من خلال الحركة أو الفن أو الكتابة الصحفية أو الموسيقى.
- علم الأطفال أن يحترموا مشاعر الآخرين أو من يبدو أنهم يحتاجون إليها.
- ضـع مفـردات تخص المشـاعر -ضمنهـا مجموعـة واسـعة مـن الكلمـات المرتبطة بالمشاعر. بكم طريقة يمكننـا أن نصف شعورًا (سيئًا)؟ (تشمل الأمثلـة على ذلك (منزعج)، (غاضب)، (محبـط)، (متوتر)، (مهموم)، (قلق)، (غير مرتاح)، (أشعر بالملل)، (قلق)، (حزين)، وما إلى ذلك). بكـم طريقـة يمكننـا أن نصـف شـعورًا (سـعيدًا)؟ (مـن الأمثلـة على ذلك (راضٍ)، (مسـرور)، (فـرح)، (محظـوظ)، (مبتهـج)، (مـرح)، وهلـم جرا).
- تعلـم مهـارات الاسـتماع والاسـتجابة، وقـد خصَّصنـا قسـمًا حـول أهميـة الاسـتماع والاسـتجابة في كتاب **لطيف ومتفهم**، كما يقولون، تأليف مايكل بيهوفسكي (2006م).
- علـم الأطفـال اسـتعمال الخبـرات الجسـدية والعاطفيـة والتـدرب علـى الاستجابات والإستراتيجيات.
- علمهم تقنيات الاسترخاء ومثِّلها لهم، وشاركهم فيها، بما في ذلك التنفس العميق، والتمدد، والبقاء هادئين لمدة دقيقتين (مهلة شخصية).

- استعمل الكتابة الصحفية للتعبير عن المشاعر؛ فالكتابة من مكمن المشاعر الشخصية العميقة قد تؤدي إلى أشكال أخرى من التعبير الإبداعي.
- وفِّر لهم المواد الفنية والوسائل الأخرى للتعبير البصري عن حالات الشعور.
- ادمج العواطف والمواد المؤثرة ضمن منهاج الأدب أو مناهج الدراسات الاجتماعية من خلال الحركات الإبداعية أو النشاط الدرامي.

الخاتمة

حالات الاستثارة الفائقة، وفقًا لنظرية دابروفسكي، هي سمات أساسية للشخصية المبدعة، ومن دونها تفتقر المواهب الإبداعية إلى الغنى والقوة، ويقدم هذا النموذج للإمكانات التطويرية طريقة لدراسة مجموعة من تعبيرات أي حالة من حالات الاستثارة الفائقة وفئاتها في سياق التطور؛ كلوحة الألوان لكل حالة استثارة فائقة تغير طيفها من فرد إلى آخر. إن فهم الإمكانات التي تنتقل من خلال طبيعة منفعلة للغاية تمنح إطارًا لدراسة شدة حساسيات الأطفال المبدعين ضمن منظور تطوري إيجابي.

وتنقل الاستثارة الفائقة النفسية الحركية مستوى عاليًا من الطاقة والدفع، وتسهم الاستثارة الفائقة الحسية في تجربة حسية أكثر ثراء وأكثر وضوحًا في كثير من الأحيان إلى جانب الاستثارة الفائقة العاطفية، أما الاستثارة الفائقة الفكرية فتولد حب استطلاع لا يهدأ وبحثًا عن الحقيقة والفهم، وتمنح الخيال المعزز القدرة على تخيل مقدار هائل من الاحتمالات، لخلق واقع جديد، وأما الاستثارة الفائقة العاطفية فتهب الفرد كثافة وتعقيدًا كبيرًا من المشاعر في جميع الأبعاد، موفرة له المواد التي تحمل إمكانات كبيرة للتعبير الإبداعي -سواء من خلال الفنون أم الاكتشافات العلمية أم الاختراع أم العمل الاجتماعي. إن إدراك أن الاستثارة الفائقة والإبداع -وهما غالبًا ما يرتبط أحدهما بالآخر- يقدمان للمعلمين والمرشدين وغيرهم من

المربين رؤى وإستراتيجيات لخلق فرص لتعزيز التعبير الإيجابي للاستثارة الفائقة وللإبداع لدى طلابنا، وداخل فصولنا الدراسية، وربما من خلال ثقافة المدرسة الأكبر.

المراجع

Ackerman, C. M. (1993). Investigating an alternative method of identifying gifted students.

Unpublished master's thesis, University of Calgary, Calgary, Alberta.

Dabrowski,K. (1967). Personality-shaping through positive disintegration.Boston: Little, Brown.

Dabrowski, K. (1972). Psychoneurosis is not an illness. London:Gryf.

Daniels, S., & Meckstroth, E. (2009). Nurturing the sensitivity, intensity and developmental potential of young gifted children. In S. Daniels & M. Piechowski (Eds.), Living with intensity: Understanding the sensitivity, excitability, and emotional development of gifted children, adolescents, and adults (pp. 33- 56). Scottsdale, AZ: Great Potential Press.

Daniels, S., & Piechowski,M. (2009). Embracing intensity: Overexcitability, sensitivity, and the developmental potential of the gifted. In S. Daniels & M. Piechowski (Eds.), Living with intensity: Understanding the sensitivity, excitability, and emotional development of gifted children, adolescents, and adults (pp. 3- 18). Scottsdale, AZ: Great Potential Press.

Grimaud, H. (2006). Wild harmonies: A life of music and wolves. New York: Riverhead Books.

Heinigk, P. (2008, June). Soothing overexcitabilities with food. Parenting for High Potential, 20- 22.

Piechowski, M. (1979). Developmental potential. In N. Colangelo & R. T. Zaffrann (Eds.), New voices in counseling the gifted (pp. 25- 27). Dubuque, IA: Kendall/ Hunt.

Piechowski,M. (1999). Overexcitabilities. InM. Runco & S. Pritzker (Eds.), Encyclopedia of creativity (Vol. 2, pp. 325- 334). New York: Academic Press.

Piechowski, M. (2002). Experiencing in a higher key: Dabrowski's theory of and for the gifted. Gifted Education Communicator, 33(1), 28- 31, 35- 36.

Piechowski,M. (2006). (Mellow out,) they say. If only I could: Intensities and sensitivities of the young and bright. Madison,WI: Yunasa Books.

Piechowski, M. (2008). Discovering Dabrowski's theory. In S. Mendaglio (Ed.), Dabrowski's theory of positive disintegration (pp. 41- 77). Scottsdale, AZ:Great Potential Press.

Runco, M. A. (1994). Creativity and its discontents. InM. Shaw & M. A. Runco (Eds.), Creativity and affect (pp. 102- 123). Norwood, NJ: Ablex.

Russ, S.W. (1993). Affect and creativity: The role of affect and play in the creative process. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Russ, S. W. (Ed.) (1999). Affect, creative experience and psychological adjustment. Philadelphia: Brunner Mazel.

Silverman, L. (Ed.), (1993). Counseling the gifted and talented. Denver, CO: Love.

Singer, D. G., & Singer, J. L. (1990). The house of make-believe: Children's play and the development of imagination. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Taylor, M. (1999). Imaginary companions and the children who create them. New York: Oxford University Press.

* * *

الفصل السادس عشر

الدافعية الذاتية والإبداع في غرفة الصف الدراسي: هل اكتملت الدائرة لدينا؟

بيث إيه. هينيسي

عندما جلست لأنظم أفكاري تمهيدًا لكتابة هذا الفصل، أدركت أن تفكيري وجهودي البحثية أصبحت دائرة كاملة، أو على أقل تقدير، أن الدائرة هي أقرب من أي وقت مضى إلى أن تصبح مغلقة؛ فقبل نحو ثلاثين عامًا انتقلت إلى مدينة دنفر، كولورادو؛ لبدء مسيرتي بوصفي معلمة ناشئة؛ لقد شَحَذَتْ تجربتي في غرفة الصف مع أطفال بأعمار مختلطة 5 و 6 و 7 سنوات لدي اهتمامًا عميقًا في التحفيز والإبداع في الأداء، وأصبحت مخاوفي حيال ما لا يفعله نظامنا التعليمي لتعزيز نمو الطلاب في هذه المجالات كبيرة، لدرجة أنني في النهاية تركت فصولي الدراسية الابتدائية لأعود أنا نفسي إلى المدرسة، وكنت مقتنعة أن مجال علم النفس، وبصورة أكثر تحديدًا دراسة علم النفس الاجتماعي للإبداع، هو أفضل مجال يمكن أن يقدم لي الإجابات التي كنت أبحث عنها، وبوصفي طالبة دراسات عليا ثم بعد ذلك أستاذة لعلم النفس، كنت عازمة تقريبًا في محاولاتي للإجابة تجريبيًّا عن السؤال عن أفضل السبل لتنظيم الغرف الصفية؛ بحيث تكون أكثر فائدة لدوافع الطالب وإبداعه، وعلى مدى الخمسة وثلاثين عامًا الماضية أسهم الباحثون بالمئات من الدراسات في

الأدبيات النفسية وعلم النفس التربوي، ومن جانبي، في السنوات القليلة الماضية، كنت حتى جريئة بما فيه الكفاية لإنهاء قليل من الأبواب أو الدراسات لموضوع واحد مع (قائمة طويلة جدًّا) عما ينبغي أو ما لا ينبغي على المعلم أن يفعله إذا كانت دوافع الطالب الذاتية وإبداعه هي الهدف.

أدت بحوثنا إلى إنشاء عدد من النماذج للتقاطع بين الدوافع الذاتية والإبداع في الأداء (Amabile, 1996; Hennessey, 2003; Hennessey & Amabile, 1988) والتي أصبحت الآن مقبولة على نطاق واسع من قبل الباحثين في مجالات علم النفس الاجتماعي والتخصصات ذات الصلة؛ وما يسمى مبدأ الدوافع الذاتية للإبداع (Amabile, 1996; Hennessey, 2003) هو حتى كان موضع نقاش مهني ساخن (Eisenberger, 2003; Eisenberger, Armeli, & Pretz, 1998; Eisenberger & Cameron, 1996, 1998; Eisenberger, Pierce, & Cameron, 1999; Hennessey & Amabile, 1998) – أصدق صور الإطراء، حيث إن النظريات المعترف بها فقط هي التي تحشد انتقادات وغضبًا يكفي لعدِّها مثيرة للجدل، وبتعبير آخر فقد التفت المجتمع الأكاديمي وانتبه لها.

نحن الآن نفهم كثيرًا عن تأثير البيئة (الصف الدراسي ومكان العمل) على الأداء الإبداعي، ومع ذلك فإن ذلك السؤال الذي كان يلاحقني عندما كنت معلمة صغيرة -ذلك السؤال عن كيف يمكن أن تدعم مدارسنا الإبداع ودوافع الطلاب- بالنسبة إليَّ، يرتسم أمامي أكثر من أي وقت مضى. يواجه مجتمع عالمنا أزمات مستعصية لا يمكن مواجهتها إلا بحلول إبداعية مبتكرة ورائدة، وعلينا أن نتخيلها: ظاهرة الاحتباس الحراري؛ الإيدز؛ التهديد بالأوبئة الأخرى المدمرة بالدرجة ذاتها من القوة؛ الفقر؛ المجاعة؛ نقص المياه؛ نقص الغذاء؛ الصراع القبلي والثقافي والقومي. إن مهمة العثور على استجابات لهذه المشكلات الملحة والمشكلات الأخرى المماثلة لها تقع على عاتق العلماء الشباب والباحثين وصانعي السياسات... وعلى الجيل القادم من المهنيين الذين سيدخلون سوق العمل في

السنوات القادمة. وتعزيز الإبداع في مدارسنا هو الآن أكثر بكثير من مجرد تأنق أو زينة مثالية؛ إنه ضرورة لبقائنا على قيد الحياة.

ولكن، هل يمكن أن تترجم مختبراتنا وبراهين دراساتنا الميدانية حول كيفية تعزيز الإبداع في الإصلاحات التعليمية العملية؟ ما الآثار التطبيقية المترتبة على أعمالنا؟ على مر السنين، قال لي عدد من المعلمين، سواء من خلال الرسائل الإلكترونية أم بمقابلتي في المؤتمرات المهنية أم بعد عرض قدمته إلى مجموعات من المربين المهنيين أو أولياء الأمور، إن نتائج بحوثنا قد أثرت تأثيرًا مباشرًا في الطريقة التي يفكرون بها حول عمل غرفهم الدراسية، وواظب المعلمون الممارسون على الاتصال بي للاستفسار عن كيفية حصولهم على نسخة من أشرطة التدريب الخاصة بالدوافع الذاتية التي استعملتها في سلسلة دراسات (التحصين) التي نشرت في عام (1989م) وعام (1993م) (Hennessey, Amabile, & Martinage, 1989; Hennessey & Abikowski, 1993). ولكن بالنسبة إليَّ، فإن السؤال الأكثر أهمية هو: كيف ستبدو مدرسة كاملة مليئة بالغرف الصفية المنمذجة على غرار نتائج بحوثنا؟ هل سيكون من شأن الدوافع الذاتية والإبداع لدى الطلاب في أي مكان قريب من مستويات دراساتنا القائمة على المختبرات والميدانية أن تؤدي بنا إلى التنبؤ؟ هل سيكون من الممكن للمعلمين أن ينفذوا توصياتنا على أساس يومي؟ هل سيكون أعضاء هيئة التدريس والطلاب والموظفون قادرين على الإبقاء على حالة الحماس للتعلم ومناخ يشجع الأداء الإبداعي؟

كان عدد قليل من الباحثين الذين يركزون على المجالات ذات الصلة بعلم النفس -في الواقع- قادرين على اكتشاف أسئلة مشابهة بالتزامن مع إجرائهم مع بحوثهم الخاصة؛ على سبيل المثال مؤلِّف هاورد غاردنر الإبداعي الأصيل حول الذكاءات المتعددة (Chen & Gardner, 2005; Gardnerm 1983, 1989, 1991, 1993, 1999; Kornhaber & Gardner, 2006) كان له تأثير عميق في الممارسات التربوية في جميع أنحاء العالم؛ فالمعلمون الآن يسألون بصورة روتينية تقريبًا: (كيف يكون طلابي

أذكياء؟)، وهناك مدارس بأكملها تمت تسميتها وأنشئت وفقًا لنموذج غاردنر الذي أصبح الآن من ثماني أجزاء للذكاءات المتعددة، انظر على سبيل المثال: (http://www.thehowardgardnerschool.org/؛http://www.howardgardnerschool.com/). وبالمثل، كورت فيشر وزملاؤه المشاركون في ما يسمى الدماغ وحركة التعليم (Fischer & Immordino– Yang, 2008; Hanna, 2005; Posner & Rothbart, 2006) أتيحت لهم مؤخرًا الفرصة لبحث آثار العالم الحقيقي لدراساتهم الرائدة التي تربط الأحياء والعلوم المعرفية في التعليم بعدد متزايد من المدارس التي سميت المدارس (القائمة على الدماغ)، انظر على سبيل المثال: (http://www.allkindsofminds.org/sa/ و http://www.scilearn.com/). كانت هذه المدارس وأمثلة أخرى مثلها قد صممت عمدًا على غرار عمل الباحثين في مجالات علم النفس وعلم الأعصاب والمجالات ذات الصلة، ولم يؤد بحثي الخاص -حسب علمي- وكذلك عمل باحثين آخرين في مجال علم النفس الاجتماعي للإبداع مباشرة إلى إنشاء مناهج محددة أو إلى أساليب تعليمية، إلا أن ما حدث هو أن عددًا صغيرًا لكنه متزايد من المدارس وصلت بصورة مستقلة تقريبًا إلى استنتاجاتنا نفسها، يبدو أنهم توصلوا -على الأقل في كثير من الحالات ومن دون الاستفادة من نتائج بحوثنا ونظرياتنا- إلى تنظيم صفوفهم والتدريس بالضبط بالطرق ذاتها التي يمكن أن توصي بها دراساتنا.

باختصار، تتوافر لدينا تجربة طبيعية ثمينة: معلمو صفوف فرادى، وفي بعض الحالات هناك مدارس بأكملها تنفذ توصيات بحوثنا من دون مخاطر تحيز منفذ التجربة أو المآزق ذات الصلة، وقبل وصف هذه البرامج التعليمية ونتائجها، من المهم أولاً تمهيد الطريق بشرح علم النفس الاجتماعي للإبداع؛ جذوره والإسهامات الكبيرة في هذا المجال.

علم النفس الاجتماعي للإبداع

بدأت الدراسات في ما بات يسمى علم النفس الاجتماعي للإبداع في منتصف عقد السبعينيات من القرن العشرين، وقبل هذا الوقت اقتصرت معظم الدراسات

النظرية والتجريبية للإبداع على أسئلة حول (الشخصية المبدعة) ومتغيرات الفروق الفردية التي تميز الأشخاص ذوي الدرجة العالية من الإبداع عن بقية أقرانهم، وبدأت تدريجيًّا مجموعة صغيرة من علماء النفس الاجتماعي بتركيز الاهتمام في بحوثها على تأثير العوامل الظرفية في الأداء الإبداعي، وبمرور الوقت نشأ تفاهم ثنائي يفيد بأن توجيهنا المرتبط بالدوافع يؤثر تأثيرًا مباشرًا في إبداع سلوكنا، وأن الدافع يتحدد إلى حد كبير بوساطة البيئة الاجتماعية التي نجد أنفسنا فيها.

أما روّاد هذا الاتجاه البحثي الجديد فهم ليبير وغرين، ونيسبت، الذين درسوا في عام (1973م) تأثير المكافأة المتوقعة في دوافع الأطفال الصغار وأدائهم الفني، واختار هؤلاء الباحثون في دراستهم مرحلة ما قبل المدرسة فقط التي بينت مستوى عاليًا لاسيما في الاهتمام الذاتي بالرسم باستعمال أقلام الألوان السحرية. أُجريت مقابلات فردية بين الأطفال ومنفذ التجربة، وتم تعيينهم عشوائيًّا لحالات إما مقيدة وإما غير مقيدة، وأخبر أفراد مجموعة الأطفال في المجموعة التي تتوقع حصولها على المكافأة أنهم إذا رسموا فسوف يمنحون (شهادة اللاعب الجيد). أما الأطفال الذين ضمن مجموعتي الضبط (لا مكافأة) الذين لا يتوقعون حصولهم على مكافآت، فقد رسموا دون توقع أي مكافأة، وجرى تقويم جودة هذه المنتجات في وقت لاحق، وكذلك تقويم التوجيه التحفيزي لمرحلة ما قبل المدرسة.

كشفت النتائج أن المجموعة التي تعمل من أجل الحصول على (جائزة اللاعب الجيد) المتوقعة خفضت كثيرًا اهتمام طلاب مرحلة ما قبل المدرسة في الاستمتاع بمهمة الرسم بالأقلام السحرية، وعند مقارنتها بمجموعة المكافأة غير المتوقعة ومجموعة الضبط (لا مكافأة)، تبين أن الأطفال الذين قاموا بالرسم لمنفذ التجربة من أجل الحصول على جائزة اللاعب الجيد أمضوا وقتًا أقل بكثير باستعمال الأقلام خلال أوقات اللعب الحرّ مما فعل أقرانهم الذين لن تتم مكافأتهم، وعلاوة على ذلك استمر هذا الانخفاض في الاهتمام مدة أسبوع على الأقل بعد الدورة التجريبية الأولية. ولأن ليبر وزملاءه حددوا أنفسهم في دراسة تأثير المكافأة المتوقعة في

دافـع المهمـة، فإنهم لم يخططوا أصلًا لقياس الجودة الكلية للرسـومات المنتجة أو دراستها، إلا أن دراسة عارضة للمنتجات التي صنعها أطفال مرحلة ما قبل المدرسة في الحالتين التجريبيتين أظهرت ما كان هؤلاء الباحثون يعتقدون أنه مهم في الفوارق بيـن المجموعتيـن، وأكـد تقويم منهجـي لاحق على الصعيـد العالمي بشـأن (جودة) الرسومات وجهة النظر هذه؛ فقد تبين أن المنتجات التي تم إنتاجها في حالات توقع الحصـول علـى مكافـأة كانت ذات جودة أقل بكثير من المنتجـات المصنوعة من قبل مجموعـات الضبـط أو التـي لا تتوقـع الحصول علـى مكافأة. كيف حـدث أن مثل هذا العرض البسـيط ولمرة واحدة للحصول على جائـزة اللاعب الجيد أدى إلى إضعاف الدافع والأداء لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة الذين لديهم شغف باستعمال أقلام الألوان السـحرية؟ هذا هو بالضبط سـؤال البحث الذي اسـترعى انتباهي وأنا أكافح بأسـئلة الدافع والإبداع لدى الطلاب في غرفة الصف والذين كنت أعلمهم في المدرسة الابتدائية.

كان ذلـك فـي عام (1980م)، وكنت في السـنة الثانية عندما فكرت أنها سـتكون مهنـة طويلـة تلـك التي أعمـل فيها معلمة فـي مدرسـة ابتدائية، وكانـت غرفة الصف تضم فئة عمرية مختلطة من الأعمار 5 و 6 و 7 سنوات، وكانت الفكرة أن يبقى الأطفال معي لمدة ثلاث سـنوات، وأنني سـوف أتعرف إليهم بصورة جيدة للغاية؛ وسيتعرفون إلـيّ؛ وسـوف يسـاعد الأطفال الأكبر علـى (التعليم)، ويكونون مثـالًا للطلاب الأصغر سـنًّا؛ وسـيتم تعزيز تجربة التعلم برمتها. والسنوات القليلة الأولى من التعليم، فرغم أنها شـكلت لي تحديًا صعبًا للغاية، إلا أنها سـارت إلى حد ما بسلاسـة، وكان طلابي يتعلمون القراءة والكتابة والتعامل مع الأرقام، وكان آباء الأطفال والإداريون مسرورين بإنجازاتي، ولكنني وجدت بعد مرور بعض الوقت أن المشـكلة المزعجة نفسـها ظلت تعود لتؤرقنـي؛ ففي حين أن طلابي اكتسبوا المهارات الأساسية، فإن ما لم يكن يتطور هـو الطريقـة التي تمنيـت أن تكون عليها دوافعهم وإبداعاتهـم، ولأنه كان لدي أطفال مـن مراحل الروضة وطلاب السـنة الأولى والسـنة الثانية في غرفـة الصف الواحدة،

فقد كان كل شيء واضحًا جدًّا، وهو أنه بمرور الوقت، كان أطفالي في الواقع يفقدون حماسهم للتعلم وكذلك استعدادهم للتجربة والمخاطرة وممارسة إبداعاتهم، ووصل أطفال الروضة في بداية العام الدراسي مفعمين بالحماس، وكانوا جاهزين وعلى استعداد لمواجهة أي تحدٍ تقريبًا، وكانت طاقاتهم وإثارتهم لا تعرف الحدود؛ كانوا متلهفين لتبادل الأفكار الجامحة والخيالية، وكانت أعمالهم الفنية وقصصهم رائعة، ولكن بحلول الوقت الذي وصل فيه هؤلاء الأطفال إلى الصف الثاني، فقد كثير منهم حماسهم نحو التعلم، وكانوا متحفظين لأخذ فرصة أو محاولة شيء جديد. وبسرعة إلى حد ما، بدأت مخاوفي بوصفي معلمة بالتحول من قضايا الخط الأنيق أو إتقان جداول الضرب والقراءة بطلاقة إلى إدراك أن دوافع الطلاب وإبداعاتهم كانت تموت تمامًا أمام عيني، هل هو شيء كنت أفعله؟ أم هل كان هذا التقدم لا مفر منه؟ قررت أنني لن أكون راضية إلا إذا حصلت على الإجابة عن سؤال أساسي واحد: كيف يمكن للمعلمين هيكلة رتابة الغرف الصفية ومناهجها الدراسية من أجل إبقاء تحفيزات الطلاب وإبداعاتهم حيّة؟

في البداية على الأقل، كنت واثقة من أنني سوف أجد الإجابات التي كنت أبحث عنها؛ افترضت أن هناك عددًا من الخبراء الذين يعملون على هذه المشكلة. ولكن كلما تحدثت مع المعلمين الآخرين والإداريين وكلما قرأت أكثر، كنت أغدو أكثر إحباطًا، وبدأت أدرك أنه في حين بدا الجميع تقريبًا معتقدين أن تعزيز تحفيز الطلاب وإبداعهم أمر مهم للغاية، فلا أحد بدا أن لديه أي مقترحات محددة بشأن كيف يمكن أن يحقق المعلمون هذا الهدف. في النهاية، عثرت على بحث كان في مقدمته ماك غرو وزملاؤه (McGraw, 1978; McGraw & McCullers, 1979) يشير إلى أن الدوافع الذاتية في الغرف الصفية دائمًا تقريبًا أفضل من التوجيه الدافعي الخارجي، ووجدت دليلاً بحثيًّا يبين أن الدوافع الذاتية تؤدي إلى حل مشكلات أفضل ومستوى أعمق من الفهم التصوري وعلمت أنه، الدوافع الخارجية تؤدي باستمرار في الغرف الصفية إلى تحسين الأداء فقط على صعيد المهام التي تتطلب التلاوة

عن ظهر قلب والأداء الدقيق تحت الضغط القوي للوقت، واستكمال الإجراءات المتكررة المألوفة، وتكهَّن علماء النفس الباحثون والخبراء التربويون بأن البيئة المدرسية المفعمة بالمكافآت والمنافسات والتقويم المتكرر لا تقدم أفضل الحالات للتعليم العام للطلاب، بالإضافة إلى ذلك اقترحت الدراسات التي وجدتها أن الغرف الصفية المتضمنة لهذه القيود الخارجية قد لا تكون أفضل البيئات لتعزيز الإبداع لدى الطلاب.

ونتيجة لمزيد من البحث، سرعان ما علمت أن هناك ما لا يقل عن حفنة من الباحثين والمنظرين كانوا يسعون جاهدين للربط بين الدوافع والإبداع في الأداء، وخلافًا لغالبية الباحثين حول الإبداع، اختارت هذه المجموعة عدم تركيز جهودها على قضايا الشخصية أو العملية الإبداعية، وبدلًا من ذلك فقد كانوا يحاولون اتباع النهج النفسي الاجتماعي الذي كان يركز على تأثير مختلف المعوقات والمحفزات البيئية التي وضعت أمام الطلاب، فضلًا عن أن السؤال الذي كنت أطرحه بوصفي معلمة في مدرسة ابتدائية قام بتوجيه عملهم: ما هو نوع بيئة غرفة الصف الأكثر ملاءمة لدوافع الطالب وأدائه الإبداعي؟ كان هذا التوجه البحثي جديدًا ومثيرًا، وكنت أنا تواقة للخوض فيه، فغادرت غرفة الصف في المدرسة الابتدائية، وعدت إلى مدرسة الدراسات العليا.

دراسة التقاط الصور

بعد سنوات قليلة؛ في عام (1986م)، شاركت في تأليف بحث (Amabile, Hennessey, & Grossman, 1986, Study 1) أوجزت ما كان ليصبح نموذجًا مثاليًّا أوليًّا لبرنامج البحوث الخاصة بي، وخلافًا لدراسة ليبر وغرين ونيسبت (Lepper, Greene, and Nisbett 1973م) (دراسة أقلام التلوين السحرية) في هذا البحث، لم تكن المكافأة المقدمة للأطفال في مدرسة ابتدائية هدية ملموسة يتم تسليمها لاحقًا، بدلًا من ذلك كانت نشاطًا -فرصة للعب على الكاميرا- وكان من المقرر إتمامه قبل الانخراط في المهمة التجريبية المستهدفة، والمهم هنا هو أنه تم معرفة

أن هـذه الفرصـة للعـب علـى كاميرا قبـل الاختبار كانـت مثيرة وجذابة لا سـيما لهذه الفئة من الأطفال، وقام الأطفال المشـاركون في الدراسـة الذين تم تعيينهم بشـرط المكافـأة بتوقيـع عقد يعدون فيه بسـرد قصة فـي وقت لاحق؛ من أجـل الحصول أولًا على فرصة اسـتعمال الكاميرا، وأما الأطفال الذين لم يفرض عليهم شـرط المكافأة فقد سـمح لهم بمجرد اسـتعمال الكاميرا، ثم قدمت لهم تعليمات سـرد القصة؛ ولم تكن هناك أحداث غير متوقعة قد نشأت بين المهمتين.

لدراسـة تأثيـر توقـع المكافأة فـي الإبداع اللفظـي للأطفال، طلب مـن الأطفال فـي هـذه الدراسـة سـرد قصة أمام شـريط مسـجل لترافقهـم مجموعة من الرسـوم التوضيحية في كتاب من دون كلمات، انظر: (Hennessey & Amabile, 1988) . وقام معلمو المدارس الابتدائيـة الذيـن علـى درايـة بكتابات الطلاب فـي هذه الفئـة العمرية في وقت لاحق بتقويم القصص بمقارنتها مع بعضها من ناحية الإبداع ومجموعة متنوعة مـن الأبعـاد الأخرى، وقـد تم التوصل إلى مسـتوى عال من الموثوقيـة بين المقومين، وأشـارت النتائـج إلـى أنه -علـى وجه العموم- تـم الحكم على القصص التي أنتجها الأطفال من دون شرط المكافأة بأنها أكثر إبداعًا من القصص التي أنتجها الأطفال بشرط المكافأة، وكان هذا التأثير الرئيس للمكافأة -في الواقع- ذا دلالة إحصائية، والأهـم مـن ذلـك أن جميـع الأطفـال المشـاركين فـي هـذا التحقيـق التقطـوا صورًا بالكاميـرا، والفـرق الوحيد في تجربة الأطفال الذين من دون شـرط المكافأة والذين بشرط المكافأة في هذا النموذج، هو إدراكهم بأن مكافأة التقاط الصور متوقفة على نشاط رواية القصة المستهدفة أو غير متوقفة عليها.

التركيز على العالم الحقيقي، الإبداع (كل يوم)

في الدراسة التي جرى وصفها للتو، قُوِّم الإبداع لدى طلاب المدرسة الابتدائية بناءً على أدائهم في مهمة رواية قصة لا تختلف كثيرًا عن الأنشطة الفنية اللغوية الأخرى التي تُنفَّذ في غرفهم الصفية، وبدلًا من التركيز على عبقرية المبدعين والأشـخاص

الذين في طليعة مجالاتهم الإبداعية، كانت دراساتنا دائمًا مدفوعة بالاعتقاد بأن كل فرد لديه قدر من الإمكانات الإبداعية، وهدفنا هو إيجاد سبل لمساعدتهم على الوصول إلى تلك الإمكانات. ولتحقيق هذه الغاية، لا نقوم بإدارة تقويم الإبداع بالورقة وقلم الرصاص، مثل اختبارات تورانس للتفكير الإبداعي (Torrance, 1974)، بل نطلب من المشاركين في دراساتنا إنتاج نوع من منتجات العالم الحقيقي؛ ففي حين أن اختبارات تورانس وإجراءاته ذات الصلة قد تلتقط بدقة واحدة أو أكثر من القدرات أو الاستعدادات الإبداعية، فإننا نعتقد أن الاختبار الذي يلتقط مجموعة كاملة من مكونات الإبداع كما يجرِ تطويره بعد. الباحثون مثلنا أصبحوا يعتمدون على التقويم الذي يحقق إجماعًا من قبل الخبراء أسوةً بنا؛ وذلك لتحديد إذا ما كانت المنتجات التي يتم إنتاجها في إطار مجموعة واحدة من الظروف هي أكثر أو أقل إبداعًا من المنتجات التي يتم إنتاجها ضمن ظروف أخرى مختلفة جدًّا.

تقوم تقنية التقويم الذي يحقق إجماعًا في الرأي (CAT) هذه (Amabile, 1982b; Hennessey & Amabile, 1999) على افتراض أن لجنة من المقوِّمين الخبراء المستقلين والأشخاص الذين لم تتح لهم الفرصة للحديث بعضهم إلى بعض أو مع الباحث حول السمات المميزة لإبداع المنتج، والقادرة على إصدار مثل هذه الأحكام. في الواقع، أثبتت البحوث التي أجريت على مدى السنوات العشرين الماضية بوضوح أن إبداع الـمُنتج يمكن تقويمه بموثوقية وعلى نحو صحيح استنادًا إلى إجماع الخبراء، وعلاوة على ذلك فقد أثبت هذا النهج أنه مناسب تمامًا بصورة خاصة لدراسات التأثيرات البيئية للغرف الصفية في الإبداع، ويجب على الباحثين -وأنا معهم- الذين يتخذون من النهج الاجتماعي النفسي مقاربةً للتحكم والقضاء على التباين -قدر الإمكان- داخل المجموعات في إجراءاتهم المعتمدة على آخرين؛ حتى يتمكنوا من اكتشاف فروقات أكثر عالمية بين المجموعات، تتمخض عن معالجاتهم البارعة التجريبية المباشرة للعوامل الاجتماعية والبيئية، ومن الواضح أن هذا النهج يختلف

عن البحث في متغيرات الشخصية التي تكون فيها الفروقات الفردية، لا فروقات الحالات التجريبية، هي المحور الرئيس.

وفي دراساتنا، بعبارة أخرى، فإن الفروقات الفردية تشكل تباينًا خاطئًا. ونحن لسنا مهتمين إذا ما كان طفل معين من المرجح أن يظهر باستمرار مستويات من الإبداع أعلى من غالبية أقرانه. نحن مهتمون في الإبداع لا بوصفه سمة دائمة ومستقرة نسبيًّا، بل بوصفه نتيجة لحالة تحفيزية عابرة وحساسة، حالة تكون متأثرة جدًّا بالعوامل البيئية مثل وجود مكافأة أو عدم وجودها. ما نحتاج إليه هو أداة قياس تزيل التركيز على الفروق الفردية بين المشاركين في الدراسة، ويجب أن يسمح هذا الإجراء أيضًا بقدر كبير من مرونة الاستجابة وجدتها دون الاعتماد الكبير على مستوى مهارات الطفل أو مجموعة تجاربه. وتقنية التقويم الذي يحقق إجماعًا (CAT) تملأ كل معيار من هذه المعايير.

ومعلمو المدارس الابتدائية المقوّمون في دراسة عام (1986م ,Amabile) (Hennessey & Grossman, 1986, Study 1) لم يكونوا على معرفة بعضهم ببعض، ولم يسمح لهم بالتشاور فيما بينهم قبل أو أثناء عملية التقويم. وباستعمال مقياس من 7 نقاط وبالاسترشاد فقط بتعاريفهم الشخصية للإبداع، طلب من هؤلاء الحكام تقويم نصوص القصص بالنسبة فيما بينهم وليس مقابل بعض القواعد المجردة. كما كان الحال تقريبًا دائمًا في برنامج البحوث لدينا، في هذه الدراسة، كانت الموثوقية بين المقوّمين بشأن إبداع القصة عالية، وتم حساب مجموع التقويمات التي خرج بها الحكام الثلاثة لكل منتج. أخيرًا، استعملت هذه الحسابات بعد ذلك بوصفها مقياسًا مشروطًا لإبداع المنتج فيما تبقى من التحليلات.

(قتلة) الإبداع

كما وصفت الدراسة للتو، فإن غالبية الدراسات الباكرة هدفت إلى اكتشاف تأثير القيود البيئية على الدوافع وتركز الأداء على آثار المكافأة المتوقعة (على سبيل

المثال، Deci, 1971, 1972; Garbarino, 1975; Greene & Lepper, 1974; Kernoodle–Loveland & Olley, 1979; Kruglanski, Friedman, & Zeevi, 1971; Lepper, Greene, & Nisbett, 1973; McGraw & McCullers, 1979; Pittman, Emmery, & Boogano, 1982; Shapira, 1976). وفي السنوات الأخيرة، أصبحت الأساليب التجريبية تزداد تعقيدًا، ولكن ظلت النتائج الأساسية نفسها، وتكشف مئات التحقيقات المنشورة عن الوعد بمكافأة محتملة للمشاركة بمهمة تقوض -في كثير من الأحيان- الدوافع المهمة الجوهرية والجوانب النوعية للأداء، بما في ذلك الإبداع، لمراجعة مكتملة أكثر للأدبيات، انظر: Amabile, 1996; Hennessey, 2000; Hennessey & Amabile, 1988). هذا التأثير قوي جدًّا بحيث وجد بأنه يحدث طوال الحياة، مع معاناة أطفال مرحلة ما قبل المدرسة والمحترفين المتمرسين العواقب السلبية نفسها.

كما وسع الباحثون نطاق بحوثهم لكشف التأثير الضار لمجموعة متنوعة من القيود البيئية الأخرى، مثل المواعيد النهائية والمراقبة والمنافسة (على سبيل المثال، Amabile, 1982a; Amabile, Goldfarb, & Brackfield, 1990). وهناك قدر كبير من الأدلة البحثية لإظهار أن التوقع بأن عمل الفرد سيتم الحكم عليه من قبل آخرين، قد يكون القيد الخارجي الأكثر إضرارًا من بينها جميعًا، وربما لأن حالات التقويم غالبًا ما تجمع جوانب كل من (قتلة) الدوافع والإبداعات للآخرين، فقد تبين أن الوعد بالتقويم يتسبب في تقويض الاهتمام بالمهمة وأداء الأفراد بشدة في جميع مناحي الحياة، من أطفال مرحلة ما قبل المدرسة إلى المهنيين الذين تعتمد معيشتهم جدًّا على الإبداع في عملهم.

وكما هي الحال مع أدب المكافآت، أصبحت الدراسات حول تأثير التقويم المتوقع أيضًا مضبوطة بدقة متزايدة على مر السنين، ويجب أن يكون لدى الباحثين الآن فهم أكثر تطورًا بشأن آثار التقويم، وأن يسارعوا بالإشارة إلى أنه ليس كل الاحتمالات التقويمية من المتوقع أن يكون لها التأثير الضار نفسه. ويدرك واضعو النظريات الآن أن نوع المهمات المقدمة لدراسة المشاركين، في جزء كبير منه، يقود إلى نتائجهم

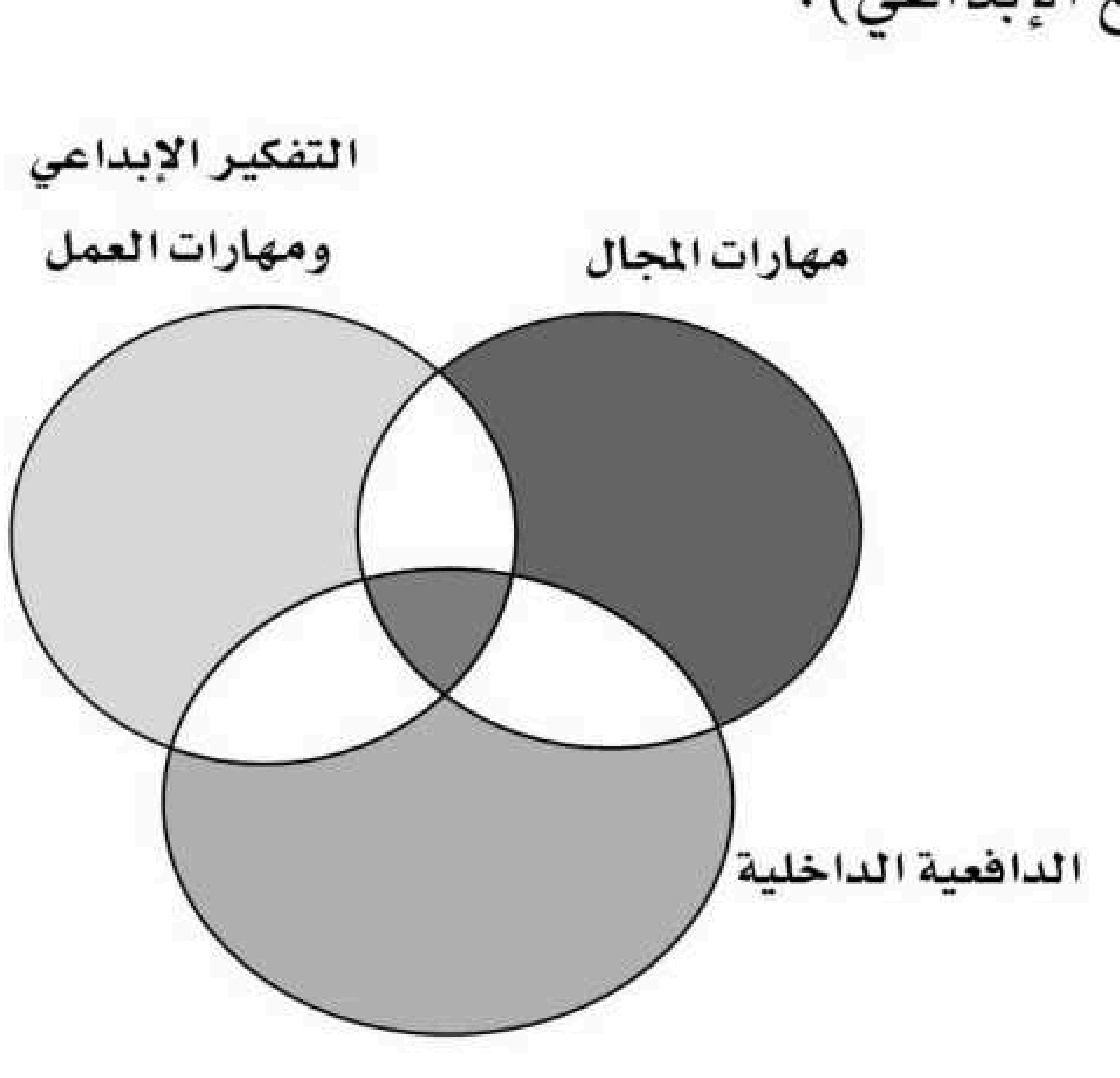
التجريبية؛ وتكشف الدراسات الحديثة أنه في ظل ظروف معينة، فإن إعطاء تقويم مؤكد للكفاءة وتوقع التقويم الوشيك على حد سواء يمكن في بعض الأحيان أن يزيدا مستويات الدوافع الخارجية دون أي تأثير سلبي في الدوافع الذاتية أو الأداء، وفي الواقع، يمكن لبعض صور توقع التقويم أن تعزز حقًّا الإبداع في الأداء. وتوجد مراجعة لهذه التأثيرات المعقدة للتقويم المتوقع في عدد من المنشورات الشاملة (على سبيل المثال، Harackiewicz, Abrahams, & Wageman, 1987; Jussim, Soffin, & Brown, 1992).

مبدأ الدوافع الذاتية للإبداع

تميز الدراسات من هذا التقليد البحثي كما تم إيجازه بين نوعين من الدوافع؛ الدافع الذاتي وهو الدافع لفعل شيء لذاته، لمجرد المتعة والاستمتاع بالمهمة نفسها، والدافع الخارجي، من ناحية أخرى، وهو الدافع لفعل شيء لهدف خارجي معين. وأكثر من 30 عامًا من التنقيب في تأثير توجيه الدافع في العملية الإبداعية قادتني وزملائي إلى مبدأ الدوافع الذاتية للإبداع -الدوافع الذاتية تفضي إلى الإبداع، والدوافع الخارجية عادة ما تكون ضارة (Amabile, 1983, 1996). وفي تجسيداتها الباكرة، تقدمت هذه العلاقة المقترحة بين توجيه الدافع والإبداع في الأداء بوصفها فرضية للبحوث التجريبية، ولكن الباحثين الذين يعملون ضمن هذا التقليد قد جمعوا الآن كثيرًا من الأدلة البحثية التي لا لبس فيها على أن هذا الاقتراح قد ارتقى إلى مرتبة مبدأ بلا منازع، والأهم من ذلك في حين أن عمل آيزنبرغر (Eisenberger, 1996)، وكاميرون وبيرس (Cameron and Pierce, 1994)، وعدد من علماء النفس المدربين سلوكيًّا الآخرين (على سبيل المثال، Eisenberger, 2003; Eisenberger, Pierce, & Cameron, 1999) يبدو أنه يثبت بأن الوعد بمكافأة، في ظل ظروف محددة للغاية، إما أن لا يكون له أي تأثير أو حتى تأثير إيجابي في الاهتمام بالمهمة وفي الجوانب النوعية للأداء، وتبقى الحقيقة أنه بالنسبة إلى غالبية الأشخاص في غالبية الظروف، لا بد أن تعاني الدوافع الذاتية والإبداع في مواجهة مكافأة متوقعة، انظر: Hennessey, 2000, 2002, 2003; Hennessey & Amabile, 1998).

بقية القصة - التقاطع الإبداعي

مبدأ الدوافع الذاتية للإبداع والدراسات مثل أقلام التلوين السحرية ودراسات التقاط الصور التي تم وصفها سابقًا تركز على توجيه دوافع الفرد وأثره في الأداء الإبداعي، ولكن الدوافع الذاتية ليست هي العنصر الأساسي الوحيد للسلوك الإبداعي. أمابيل وزملاؤها، وأنا منهم، حاججوا مطولًا في أنه من الخطأ التوقف عند المستوى الفردي للتحليل - أي الشخص الذي يقوم بالإبداع، انظر: (Amabile, 1996; Hennessey & Amabile, 1988). في الواقع، حتى الاهتمام الإضافي الذي أولاه علماء النفس الاجتماعي للجوانب البيئية التي قد تؤثر في توجيه الدافع لا يروي القصة بأكملها. وفي عملنا، فإننا نؤكد حقيقة أن التقاء مجموعة من المتغيرات البيئية والشخصية ضروري للإبداع. ومن منطلق رسمي أكثر، فإن بحثنا مبني على مفهوم من ثلاثة أجزاء للأداء الإبداعي، ولإيجاد حل مبتكر أو فكرة إبداعية أو منتج يراد إنتاجه، يجب على الفرد التعامل مع مشكلة بمهارات المجال المناسبة (المعرفة الخلفية والخبرة في تخصص معين أو مجال معين)، ومهارات الإبداع (الاستعداد للمخاطرة، والتجربة، واللعب بالفكرة)، والإبداع في المهمة. وفي ظل الظروف المثالية، فإن التقاء هذه العوامل الثلاثة يشكّل ما عبرت عنه أمابيل (1997م) بمصطلح (التقاطع الإبداعي).



الرسم البياني 16-1: التقاطع الإبداعي لأمابيل.

من وجهة نظر معلم يأمل في تشـجيع الإبداع لدى طلابه، فإن المكون الإبداعي لهذا النموذج المركب يمكن أن يثبت بأنه الأكثر إشكالية. من الممكن بالتأكيد تزويد الطـلاب بمهـارات المجـال مثـل أداة مع فرشـاة رسـم أو معرفة بالكيميـاء والفيزياء والهندسة. وفي الواقع، يحاجج معظم المربين في أن هذا هو كل شيء عن المدرسة، وحتـى مهارات الإبداع، مثل القدرة على (التفكير غير التقليدي)، أو أفكار اسـتمطار الأفكار، أو تعليق الحكم المؤقت، فهي تدرس في بعض المدارس وبيئات الشـركات. أمـا توجيـه الدوافـع من جهة أخرى، فهو أكثر سـرعة للزوال بكثيـر، بعبارة أخرى في حيـن أن مهـارات الإبـداع أو مهارات المجال قد تكون مسـتقرة إلى حـد ما، فإن حالة الدافـع هـي شـديدة التباين ومعتمـدة على الوضع إلـى حد كبير، وكل منـا يجد بعض الأنشطة أكثر إثارة للاهتمام أو أكثر إمتاعًا من غيرها؛ فلا أحد يتعامل مع كل مهمة بالدرجة نفسـها من الإثارة؛ وإلى درجة كبيرة، يتم تحديد مسـتوى حماسنا والتزامنا بالمهمـة حسـب الظروف المحددة التي نجد أنفسـنا فيها، فـإذا كانت البيئة الصفية أو الجـو العـام للمدرسـة لا يفضيان إلـى الدوافع الذاتية، عندئذٍ فـإن جميع المعارف بالمجال ومهارات الإبداع في العالم لن تعوض عن هذا الضرر.

وصفة للفصل الدراسي الأمريكي النموذجي

المكافـأة المتوقعـة، التقويـم المتوقع، المنافسـة، المواعيد النهائيـة، المراقبة -هذه القائمة لقتلة الدوافع الذاتية تفهم وكأنها مخطط لمدرسـة أمريكية نموذجية. أعلم أنني عندما كنت أنشئ فصلي الدراسي بالمستوى الابتدائي أدخلت طائفة واسعة من المكافآت والحوافز، بعضها خفي وبعضها ليس غامضًا جدًّا، إلى اليوم الدراسي. والمخططات التي تحمل نجومًا ذهبية وفضية وزرقاء بجانب أسماء الأطفال اصطفت على جدران فصلي الدراسي، وتم تكريم الطلاب الذين أتموا أعمالًا ذات جودة عالية قبل الموعد المحدد بوقت استراحة إضافي، وكان الجميع يأمل أن يتم اختيار قصتهم القصيـرة أو قصيدتهم أو عملهم الفني (بوصفه أفضل) عمل ليتم عرضه على لوحة

الإعلانات في القاعة، وكنت أبذل قصارى جهدي لتعزيز الحافز الذاتي لدى الأطفال عن طريق التعبئة بالحوافز، لكن الآن، وبعد ثلاثة عقود، أعرف ما هو أفضل.

ما أصبحت أعرفه أنا والباحثون الآخرون هو أن معظمنا لسنا على اتصال مع دوافعنا الخاصة، ونحن لا نعرف دائمًا لماذا نفعل الأشياء التي نفعلها، كما لو كنا مراقبين خارجيين -تقريبًا- لأفعالنا، يبدو أننا استعملنا أساسًا العناوين ذاتها لتفسير سلوكياتنا كما نفعل لتفسير لماذا يتصرف الآخرون بالطرق التي يفعلون، وفي الحالات التي يكون فيها كل من الأسباب الداخلية المعقولة والخارجية المعقولة (الذاتية والخارجية) للتصرف موجودة، فإننا نميل إلى إسقاط السبب الداخلي لصالح السبب الخارجي؛ على سبيل المثال يقول طفل في مرحلة ما قبل المدرسة في دراسة أقلام الألوان السحرية (Lepper et al., 1973) في نفسه: «يجب علي أن أرسم هذه الصورة ليس لأنها ماتعة ولأنني أحب استعمال الأقلام السحرية، بل لأن هذا الرجل قال لي إنني سوف أحصل على جائزة اللاعب الجيد».

وعندما تتوافر التفسيرات المتعددة لسلوكهم، تبين أن الصغار والكبار على حد سواء يسقطون اهتمامهم الذاتي الخاص لصالح تفسير خارجي صرف للمشاركة بالمهمة. وفي بحوث الإبداع في العقد السابع من القرن العشرين، عمدت مجموعة من علماء النفس الاجتماعي للإشارة إلى هذه العملية بعبارة (إسقاط المبدأ) (على سبيل المثال، Kelley, 1973). واقترح واضعو نظريات آخرون تفسيرًا ذا صلة أسموه فرضية (التبرير المبالغ فيه)، وهي صيغة مشتقة من نظريات العزو لبيم (Bem,1972)، وكيلي (1973، 1967)، ودي تشارمز (deCharms, 1968). ووفقًا لهذا النموذج، عند المبالغة في تبرير سلوك (عند وجود سبب داخلي محتمل وخارجي محتمل على حد سواء لسلوك أو لآخر)، فإن كل واحد منا سوف يميل إلى التغاضي عن السبب الداخلي (وجود الدافع الذاتي للمهمة) لصالح السبب الخارجي (مكافأة أو تقويم على المحك). في الواقع، نحن نسقط التبرير الفائض لشرح سبب فعلنا شيئًا ما.

ولإبداء وجهة نظر مماثلة ولكن أكثر معاصرة ودقة، حاول ديسي وريان (Deci and Ryan 1985a, 1985b) التوسع في هذه الصيغ مع مراعاة الفروق الفردية، وكان التركيز في نظرياتها منصبًا على التوجهات السببية، أو الطرق المميزة التي يطورها كل واحد منا لفهم توجهه للمدخلات. وبصورة أكثر تحديدًا، فقد اقترضا أن الأفراد يختلفون في الدرجة التي يظهرون فيها ثلاثة من هذه التوجهات (الاستقلال) و(السيطرة) و (اللاشخصي)، وجادلا في أن لهذه الفروقات الفردية انعكاسات مهمة على مجموعة متنوعة من العمليات المعنية بالدوافع، بما في ذلك الإبداع، في جوهر ما يطلقون عليه مصطلح (نظرية تقرير المصير أو الاستقلال الذاتيSelf–Determination Theory–SDT) (Ryan & Deci, 2000a, 2000b)؛ النظر في الحاجات النفسية الفطرية والدرجة التي يستطيع بها الأفراد تلبية هذه الحاجات الأساسية في سعيهم لمتابعة أهدافهم القيّمة وتحقيقها، وضمن إطار STD، لا يتم النظر إلى الدوافع الخارجية على أنها ببساطة غياب للدوافع الذاتية، وبدلًا من ذلك ينظر إلى توجيه الدافع على أنه سلسلة متصلة بالغة التعقيد ومتعددة الطبقات.

باختصار، عندما يعد المعلمون طلابهم بمكافأة أو يفرضون نوعًا آخر من أنواع القيد الخارجي في الغرف الصفية، فإنهم يحركون سلسلة معقدة من الأحداث التي تعرّض لخطر أن تضر أكثر بكثير مما تنفع. ومن السهل أن نفهم لماذا ينجذب المعلمون (وكذلك أولياء الأمور والمديرون في العمل) إلى المكافآت والأنظمة المعقدة الأخرى للتقويم والسيطرة السلوكية؛ فالدوافع الخارجية تساعد حقًّا على ضمان إنجاز العمل واكتماله في الوقت المحدد، فإن كانت كل مهمة مطلوبة من الطلاب مباشرة وحسابية - ولها إجابة واحدة (صحيحة) ومسار واحد هو أفضل وأكثر مباشرة للحل - فقد يكون للدوافع الخارجية معنى. وأما الصعوبة، بطبيعة الحال، فتكمن في أن كثيرًا من العمل الذي يعينه المعلمون يتطلب طرقًا مفتوحة النهاية للمشكلات، والتفكير بعيد المدى، والاستعداد للمخاطرة، والمخزون العميق

من الدوافع الذاتية والإثارة حول التعلم والتي من شأنها أن تتيح للطلاب الاستمرار في المهام الصعبة.

إن أثر المكافأة المتوقعة والتقويم المتوقع والتنافس على الاهتمام بالمهمات والإبداع في الأداء أمر مهم ومعقد، وقد تظهر البحوث أن المعلمين سوف ينصحون بتجنب استعمال هذه القيود لأنها ستطلق إبداع طلابهم. ولكن، ما الذي على المربين أن يفعلوه؟ فمعظم المعلمين، بصرف النظر عن مدى الالتزام الذي عليهم لتعزيز الدوافع الذاتية لطلابهم وإبداعاتهم وإثارة حماسهم نحو التعلم، يجدون أنفسهم أوصياء على نظام يجعل هذه الأهداف من المستحيل تقريبًا الوصول إليها. ولمجموعة واسعة من الأسباب، ولبعض الحوادث المتعمدة وغيرها من التاريخ، فقد تمكنا بطريقة أو بأخرى من هيكلة بيئات تعليمية بطريقة تجعل الدوافع الذاتية، والإبداع، متجهة نحو المعاناة، إن لم يكن نحو التدمير الكامل. والسؤال بالغ الأهمية الذي يجب التصدي له هو: كيف يمكن أن نقلب هذا الوضع؟ أحد الحلول الممكنة يتمثل في أن يقوم المربون على جميع مستوياتهم، من مرحلة ما قبل المدرسة وحتى المرحلة الجامعية، بإزالة جميع المكافآت المحتملة للمهمات والعناصر التنافسية وأنظمة السيطرة على التقويم من غرف الصفوف، لكن العادات القديمة لا تموت بسهولة، ومن الواضح أن هذه التغييرات الجوهرية في الطريقة التي يتم بها تعليم الطلاب لن تأتي بسهولة. وفي الواقع، في هذا العصر من الاختبارات ذات المخاطر العالية ومساءلة المعلم ومتطلبات (حجم واحد يناسب الجميع) التعليمية الوطنية مثل قانون عدم حرمان أي طفل، مثل هذه الإصلاحات قد تكون موضوعيًا مستحيلة.

يتساءل سيمور ساراسون يتحدث Seymour Sarason عما إذا كان التعريف أحادي الجانب للسلطة وممارستها أمران مرغوبان لتطوير الأطفال، ويقول إن الشعور بالضعف وانعدام القوة الذي تغرسه المدارس في الطلاب غالبًا ما يولِّد عدم اهتمام وانعدام الحماس تجاه التعلم. في الواقع، فإنه في كتابه الرائع حول هذا الموضوع الذي يحمل عنوان **ثقافة المدرسة ومشكلة التغيير** The Culture of School and the

Problem of Change, 1971. وفـي بحوثـه ونظرياته، يوضح كيف أن الهياكل والممارسـات التربوية الموجودة منذ زمن، على المستوى المؤسسي وداخل الغرف الصفية الفردية على حد سـواء، تخنق جهود الإصلاح، يقول إن فكرة أنه يجب السيطرة على الطلاب عـن طريـق الدرجـات والمكافـآت والقيـود الخارجيـة الأخـرى مسـتوطنة فـي ثقافـة المدرسـة. وعلاوة على ذلك، يشـير ساراسـون إلـى أن الحجج المنطقيـة للتخلي عن أنظمـة التحكم هذه قوبلت في الماضي، وسـوف تسـتمر في التعرض إلى احتجاجات قويـة مـن مختلف الفئات (معلمـي الصفوف والإدارييـن والنقابـات) الذين يعتقدون أنهم يجب أن يدافعوا عن سلطتهم.

وعلى ما يبدو، لا يحتاج المرء إلى أن يكون باحثًا مهتمًّا بالإبداع ليصعق بحقيقة أن مدارسـنا ممتلئة بقتلة الدوافع. وفي بحثه مع ذلك، وجد ساراسـون مرارًا وتكرارًا أنـه لـم يحصـل أبدًا أن قـام غالبية المعلميـن (أو الإداريين) بالتشـكيك في القواعد والممارسـات التـي تحكـم الغـرف الصفيـة فـي هـذا البلـد، فلو قـام بعمل اسـتطلاع للمعلميـن فـي عـام (2008م)، لوجـد حقًّـا أن الوضع قد تغيـر؛ فهنـاك حركـة متنامية فـي هذا البلد بيـن المعلمين والإداريين للتحقق من ومحاربة إسـاءة توظيف الاختبار المقنـن (والأطفـال). المنظمـات الوطنية مثـل FairTest، انظـر: (http://www.fairtest.org/organizations-and-experts-opposed- high-stakes-test) والرابطة التربوية الوطنية (National Education Association – NEA) تعقد شراكة مع جمعيات المعلمين ومجموعات أولياء الأمور للدعوة إلى إعادة دراسـة واسعة لسياسات الدولة التعليمية والفيدرالية. لحسـن حـظ أطفال أمتنا، اسـتمر ساراسـون وعدد مـن الخبراء الآخريـن من أمثاله بالعمـل من أجل تبليغ رسـالتهم: ينبغي أن تكون المدارس موجـودة لخدمة الطلاب، إلا أن الضغـط الخارجـي على وجوب أداء الطـلاب (والمعلمين) وفقًا للمعايير هائل، وهذه الهوة بين ما يرغب فيه الطلاب والطرق التي يتعلمون بها على نحو أفضل وبين مـا يطلـب من معلميهم أن يعلموه، وكيف يجـب أن يقوموا بالتعليم، تتنامى أكثر فأكثر ويجب جسرها. ربما سيأتي الوقت الذي تصبح فيه إصلاحات المناهج الدراسية من

بعيد، (مثل التدريس من أجل الاختبار) و التقويمات المصيرية شيئًا من الماضي. وحتى ذلك اليوم، فإن البديل المرغوب فيه بصورة أقل لكنه بالتأكيد أكثر جدوى لتحويل الممارسات الصفية يكمن في تغيير الطريقة التي يستجيب فيها الطلاب لحالات المنافسة أو لوعد بمكافأة أو تقويم وشيكين.

دراسات التحصين

في سلسلة من ثلاث دراسات متصلة، شرعت أنا وزملائي بدراسة إذا ما كان من الممكن الحفاظ على الإبداع والدوافع حتى في مواجهة المكافأة. وفي تصميمنا لهذه التجارب، استرشدنا بالمجاز الطبي؛ قررنا أن ننظر إلى القيد الخارجي للمكافأة المتوقعة بوصفه نوعًا من جرثومة أو فيروس، وتساءلنا ما إذا كان من الممكن أن (نحصن) الأطفال من تأثيراته السلبية المعتادة في الدوافع الذاتية والإبداع. ومرة أخرى اعتمدنا على المماثلة البيولوجية، وكان هدفنا من شقين: (1) لتعزيز الدوافع الذاتية. (2) لتوفير الأجسام المضادة (التقنيات) لمكافحة الآثار السلبية للدوافع الخارجية.

في بداية هذه المحاولات البحثية (Hennessey, Amabile, & Martinage, 1989, Study 1)، تم توزيع تلاميذ المدارس الابتدائية (من سن 7 إلى 11 سنة) عشوائيًّا إلى مجموعتين، مجموعة التركيز على الدوافع الذاتية ومجموعة الضبط. التقت المجموعتان بمنفذ التجربة على مدى يومين متتابعين بغرض مشاهدة أشرطة فيديو والمشاركة في مناقشة موجهة، والأشرطة التي عرضت على الطلاب في مجموعة حالة التركيز على الدوافع الذاتية صورت اثنين من الأطفال بعمر 11 عامًا يتحدثان مع شخص بالغ حول مختلف جوانب أعمالهم المدرسية، وأما المخطوطات لهذه الحالة فقد وضعت لمساعدة الأطفال على التركيز على جوانب الاهتمام الذاتي والمتعة واللعب لمهمة ما، واقتُرِحت سبل لجعل حتى أكثر المهمات روتينية تصبح مثيرة، وتم مساعدة المشاركين لأن ينأوا بأنفسهم عن القيود الخارجية المفروضة اجتماعيًّا،

كالمكافآت. وأما الأشرطة التي عرضت على الطلاب في المجموعة الضابطة فقد صورت الممثلين نفسيهما يتحدثان عن بعض الأشياء المفضلة لديهما، بما في ذلك الأغذية ومجموعات الموسيقى والأفلام والمواسم.

بعد هذا الإجراء التدريبي، التقى الطلاب جميعهم فرادى مع شخص راشد ثانٍ للاختبار، وكما في الدراسة السابقة المذكورة أعلاه، قيل لنصف الأطفال في كل من حالتي التدريب أنه يمكنهم التقاط صورتين بكاميرا فورية فقط إذا وعدوا بسرد قصة في وقت لاحق إلى منفذ التجربة، وبالنسبة إلى الأطفال الذين في حالة لا مكافأة، فقد قُدِّم عرض التقاط الصورتين ببساطة على أنه الأول في سلسلة (الأشياء التى ينبغي القيام بها). في هذا التصميم المضروب 2 × 2، تتقاطع المكافأة مع نوع التدريب الذي تلقوه. كان من المتوقع أن أولئك المشاركين فقط الذين تلقوا تحديدًا تعليمات عن طرق التغلب على التأثيرات الضارة المعتادة للقيود الخارجية، سوف يحافظون على مستويات خط الأساس من الدوافع الذاتية والإبداع في حالات المكافأة المتوقعة (أي إنهم سوف يحصنون ضد التأثيرات السلبية للقيود الخارجية). ولم تؤكد البيانات من هذه الدراسة الأولية هذه التوقعات فقط، بل أيضًا قدمت لنا سببًا للاعتقاد بأن تدخلنا كان له وقع أكثر بكثير من التأثير الذي توقعناه، وأما الأطفال المدربون على الدوافع الذاتية فقد مالوا إلى الوصول إلى مستويات أعلى للدوافع الذاتية في تقويم بالورقة وقلم الرصاص مما وصل إليه الأطفال في المجموعة الضابطة (لا تدريب). وبالإضافة إلى ذلك، فقد وجدنا أن عرض المكافأة زاد في الواقع إبداع المجموعة المدربة، وكان هذا التأثير المضاف للدوافع الذاتية والخارجية قويًا جدًا. في الواقع، كان إبداع الأطفال الذين تلقوا التدريب للدوافع الذاتية ويتوقعون المكافأة أعلى بكثير من أي مجموعة تجريبية أخرى.

وفي مناقشتنا الأولية لنتائج دراسة التحصين هذه، خمّنا أن الأطفال الذين دخلوا حالة اختبار الإبداع بعد أن خضعوا للتدريب على الدوافع الذاتية سوف يكون لديهم وعي أكثر حدّة بكثير بدوافعهم الذاتية في المهام المدرسية، وبناء على ذلك

عملت المكافأة على تعزيز مشاعرهم الإيجابية الموجودة أصلًا بشأن المهام التي كانوا يقومون بها. وفي محاولة لاختبار هذه الفرضيات، تم بعد ذلك إجراء دراستين لمتابعة تقنياتنا في التركيز على الدوافع الذاتية (Hennessey, Amabile, & Martinage, 1989, Study 2; Hennessey & Zbikowski, 1993). وقد تم تصميم كل منها بوصفه تكرارًا لمفاهيم الدراسة 1. في الأساس، استعمل التصميم التجريبي ذاته، ومرة أخرى كان الأطفال الذين تلقوا تدريب التحصين والذين كانوا يتوقعون مكافأة هم الذين خرجوا بالمنتجات الأكثر إبداعًا، ومع ذلك ففي هاتين الدراستين اللاحقتين، كان تأثير التدريب أقل دراماتيكية بكثير. وبالنظر إلى الدراستين 2 و 3 معًا، كانت نتائجهما تشير إلى أننا لا نستطيع أن نتوقع أن الأطفال الذين خضعوا لتدريباتنا للدوافع الذاتية وعرضت عليهم مكافأة لأدائهم سوف يظهرون مستويات مرتفعة ارتفاعًا غير عادي من الإبداع. بيد أنه يمكننا أن نتوقع أن هؤلاء الأطفال سوف يكونون قادرين على الحفاظ على مستويات خط الأساس للدوافع الذاتية والإبداع في حالات وجود مكافأة.

ما الشيء الذي يتصل بإجراءاتنا للتحصين والذي يتيح للطلاب الحفاظ على إبداعاتهم حتى عندما يتوقعون مكافأة؟ يبدو أن جهودنا لمساعدتهم على تعلم عدم التركيز على أهمية الدوافع الخارجية والتركيز بدلًا من ذلك على اهتماماتهم الذاتية والاستمتاع بأداء المهمة قد آتت أُكلها، وحتى في مواجهة مكافأة، فقد كانوا قادرين على الحفاظ على نهج إيجابي محفز بدوافع ذاتية، وقد أضفوا على مهامنا التجريبية لعبًا وهزلًا واستعدادًا للمخاطرة يعتقد عدد من الباحثين أنها محورية للإبداع (Amabile, 1983, 1996; Barron, 1968; Campbell, 1960; Crutchfield, 1962; Dansky & Silverman, 1975; Lieberman, 1965; Stein, 1974).

الأدلة من الدراسات غير التجريبية إلى جانب الملاحظات والمقابلات مع فنانين وغيرهم من الأشخاص الذين يعتمدون على قدراتهم الإبداعية لأعمالهم كان لها صدى في نتائج دراسة (التحصين) الخاصة بنا، وفي حين أنه تبين أن كل (قتلة)

التحفيز والإبداع الذين عزلوا تجريبيًّا هم ضارون أيضًا في (العالم الحقيقي) للعمل، إلا أن هذه التأثيرات السلبية لم يثبت أنها عالمية. وبالنسبة إلى بعض الناس، ثبت أن بعض الدوافع الخارجية إما ليس لها أي تأثيرات أو لها حتى تأثير إيجابي في الاهتمام بالعمل والإبداع في الأداء؛ على سبيل المثال في دراسة أعمال مكلفين بها وأعمال غير مكلفين بها فنانون محترفون، كان بعض الفنانين ينظرون إلى الدوافع الذاتية لأعمال كلفوا بها بأنها تشكل قيدًا مسيطرًا إلى حد كبير، فتراجع الإبداع في عملهم، ومع ذلك بالنسبة إلى الأولئك الذين نظروا للتكليف بوصفه فرصة لتحقيق الشهرة أو تأكيد كفاءتهم من قبل الآخرين الذين يقدرون الفن، فقد تعزز إبداعهم (Amabile, Phillips, & Collins, 1994).

كيف يمكن تفسير هذه الفروق الفردية؟ إن بياناتنا عن هؤلاء الفنانين المحترفين والأطفال المشاركين في دراسات التحصين الخاصة بنا توازي تمامًا عملًا سابقًا يستكشف علاقة عمليات الإدراك الذاتي بتأثير التبرير المبالغ فيه، وفي دراسة أجريت عام (1981م) نفذها فازيو Fazio، تراجع كذلك التأثير السلبي للمكافأة المتوقعة لدى الأطفال الصغار الذين برز اهتمامهم الذاتي الأولي في النشاط المستهدف، وبعبارة أخرى قد لا يكون توقع المكافأة في حد ذاته هو الذي قوَّض الدوافع الذاتية، وإنما قد يكون تفسير الفرد لتلك المكافأة ودوره في عملية المكافأة التي -في جزء كبير منها- تحدد إذا ما كان الدافع للمهمة سيتقوَّض أو يتعزز أو يبقى على حاله.

الانتشار

في السنوات الخمس والعشرين التي انخرطت فيها في عملية البحث، تحدثت مع آلاف أولياء الأمور ومعلمي الغرف الصفية ومديري المدارس حول العلاقة التي لا يمكن إنكارها بين الدوافع الذاتية والإبداع في الأداء وبين قتلة الدوافع التي أدمجوا عمدًا وروتينيًّا في اليوم الدراسي. جماهيري، بخاصة المعلمون منهم أومؤوا

برؤوسهم تعبيرًا عن موافقتهم وأنا أوجز التأثير السلبي الخطير لأنظمة المكافآت ولمجموعة متنوعة من القيود الخارجية الأخرى؛ فهم يعرفون في أعماق قلوبهم أن نتائج البحوث التي أقوم بتقديمها لها معنى، لكنهم يشعرون بالقهر من آفاق محاولة محاربة نظام تعليمي مطوق بالتقاليد ومدفوع بفكرة أنه (إذا كانت جيدة بما يكفي لي ولزملائي، فسوف تكون جيدة بما يكفي لهذا الجيل القادم).

وكان الدافع الرئيس وراء دراسات التحصين في الواقع، هو الشعور القاهر والباعث على اليأس الذي عبَّر عنه كثير من معلمي الصفوف لي على مر السنين. في تجربتي بوصفي باحثة، كان دائمًا أسهل بكثير شرح كيف تقتل الدوافع الذاتية والإبداع من شرح كيف يمكن الحفاظ على الدوافع والسلوك الإبداعي أو حتى تعزيزها. والدوافع الذاتية هي كيان خاص حساس وعابر، لكنني كنت قد تعبت من تقديم مثل هذه الرسالة السلبية، وسئمت من إخبار المعلمين والإداريين عن الخطأ الذي كانوا يرتكبونه. أما بحث التحصين فيتيح لي تقديم لائحة محددة من التغييرات التي لم تتطلب الإصلاح الشامل للمناهج الدراسية أو السياسات - بل التغييرات التي يمكن للمعلمين المهتمين بالحفاظ على الدوافع الذاتية والإبداع لدى طلابهم أن ينفذوها في الغرف الصفية. مضى الآن ما يقرب من عقدين من الزمن منذ نشرت أول نتائج الدراسة التدريبية حول الدوافع الذاتية، وفي السنوات العشرين الماضية، تحدثت إلى عدد كبير من المجموعات التعليمية، وسمعت من عدد من المعلمين عن تنفيذهم الناجح لتقنيات التحصين في الغرف الصفية.

إن فاعلية أشرطة الفيديو للبحث والتي نعترف بأنها قليلة الخبرة ومتابعة المحادثات النصية التي أجريت من قبل شخص بالغ غير مطلع لا يمكن أن نبدأ بمقارنتها مع التأثير الإيجابي للمناقشات الطبيعية والواقعية التي يتبادلها المعلمون في صلب اليوم الدراسي، والأحاديث حول السبل التي يمنح فيها الطلاب الدرجات أو علامات الاختبارات في منظورهم، ويفكرون أقل بالتنافس مع أقرانهم ويفكرون أكثر بما يهمهم حقًّا ويثير حماسهم.

وصفة لإصلاح الغرف الصفية

بالتأمل في نتائج بحثنا، كيف بالتحديد سيبدو فصل دراسي مصمم لتعزيز تحفيز الطالب وإبداعه؟ في محادثاتي مع المربين ومنشوراتي الأكثر حداثة، قدمت عددًا من الاقتراحات العملية من أجل التغيير؛ على سبيل المثال صدرت دراسة حديثة مكتوبة بوصفها جزءًا من سلسلة كبار الباحثين للمجموعة التعليمية لأمريكا الشمالية (NAEG) (Hennessey, 2994) بالخطوات المقترحة الآتية:

- على المعلمين العمل بجد واجتهاد لخلق مناخ علاقات شخصية تتيح للطلاب أن يشعروا أنهم يتحكمون في عملية التعلم الخاصة بهم.
- يجب مساعدة الطلاب ليشعروا بأنهم (أصول) بدلًا من (بيادق). بعبارة أخرى، يجب أن تكون الغرف الصفية مكانًا يتصرف فيه الطالب بكامل إرادته الحرة؛ ليس هناك مجال في الغرف الصفية للترهيب أو الإكراه.
- على المعلمين والإداريين أن يخطوا خطوة إلى الوراء، وأن يراجعوا أنظمة الحوافز الموجودة حاليًّا.
- عند تقديم الدروس والموضوعات المثيرة لاهتمام الطلاب بطبيعتها، ينبغي على المعلمين العمل على توظيف المكافآت المادية بأقل قدر ممكن؛ وعليهم أيضًا أن يتجنبوا ترسيخ الحالات التي تشجع الطلاب على مقارنة إنجازاتهم مع إنجازات الآخرين في غرفة الصف. والأداء في الاختبارات العالية المخاطر داخل الصف وعلى مستوى الولاية يجب ألا تكون مدفوعة بشعور المنافسة، ويجب على المعلمين العمل على إزالة التركيز على الدوافع الخارجية المرسخة في المنافسات التي لا تحصى على مستوى المدينة أو على مستوى الولاية، أو على الصعيد الوطني المتاحة للطلاب.
- في الحالات التي تكون فيها الدوافع الخارجية موجودة، يجب مساعدة الطلاب على النأي بأنفسهم عن تلك القيود قدر الإمكان.

- يجب أن نتذكر أن كل واحد منا سوف يكون الأكثر إبداعًا عندما نستمتع بما نقوم به، وينبغي بذل كل جهد ممكن لتشجيع الطلاب على المخاطرة والتجربة والاستمتاع بالمشاريع والواجبات، ويجب أن تتاح الفرصة للطلاب ليفخروا بما أنجزوه بالفعل وليحلموا بما ينتظرهم في المستقبل. وفي جميع الأوقات، يجب أن يبقى تقويم المعلم ومراقبته لعمل الطلاب بأدنى حد ممكن.
- يجب مساعدة الطلاب ليصبحوا أكثر كفاءة في إدراك نقاط قوتهم ونقاط ضعفهم وتميزها.

يجب مساعدة الطلاب كلهم، بمن فيهم الأطفال الموهوبون والمتفوقون، من أجل تحديد مجالات الموضوع الذي منحهم أكثر متعة وأثار شغفهم. ومنذ نشر نتائج محاولاتنا الثلاث في التدريب على التحصين والدوافع الذاتية (Hennessey, Amabile, & Martinage, 1989; Hennessey & Zbikowski, 1993)، قام عدد قليل من علماء النفس الباحثين وكذلك بعض معلمي الصفوف الممارسين بتجربة تقنيات التحصين وتكرار نتائجنا (على سبيل المثال، Gerrard, Poteat, & Ironsmith, 1996)، وأكد هؤلاء الباحثون باستمرار الفوائد غير متوقعة التي حصدها الطلاب الذين طلب إليهم بوضوح النظر في المواضيع والأنشطة المفضلة لديهم في المدرسة والحديث عنها.

ويجب جعل الدوافع الذاتية محورًا منتظمًا للمناقشة في الصف لأنه؛ عندما ترك الطلاب لأجهزتهم الخاصة، نادرًا جدًّا ما كانوا ينخرطون في مثل هذه المحادثات. ويجب مساعدة الطلاب على إدراك حماسهم الخاص للتعلم، وبدلًا من الاعتماد على تعقيبات المعلمين وملاحظاتهم، يجب تعليمهم كيف يرصدون تقدمهم بأنفسهم؛ وكلما كان ذلك ممكنًا، يجب أن يُمنحوا الخيارات بشأن ماذا سيفعلون وكيف سيحققون أهدافهم، ويجب تشجيعهم كي يصبحوا متعلمين نشطين ومستقلين، وواثقين بقدرتهم على السيطرة على عملية التعلم الخاصة بهم.

التطبيقات في العالم الحقيقي

هذه هي التوصيات القائمة على البيانات القادمة من الأكاديمية؛ لكن، كيف بالضبط سيبدو فصل دراسي فعلي (أو مدرسة بأكملها) يتم تأسيسه/تأسيسها على هذا المبدأ؟ في كثير من النواحي، استدعت نتائج بحثنا العودة إلى نموذج غرفة الصف المفتوح، وقد جرت العادة على استعمال مصطلح (مفتوح) لوصف نموذج فصل دراسي متمحور حول الطالب وهو ما أصبح متعارفًا عليه في الولايات المتحدة في عقد السبعينيات من القرن العشرين، ونشأ هذا الابتكار التعليمي في مدارس المرحلة الابتدائية العامة البريطانية (للأطفال الصغار) بعد الحرب العالمية الثانية، وانتشر ببطء عن طريق المعلمين الأمريكيين الذين زاروا المدارس الابتدائية لبريطانيا العظمى خلال أواخر عقد الستينيات من القرن العشرين. صادف هؤلاء المعلمون غرف صفوف يغلب عليها النهج غير الرسمي وغير المنظم بنيويًّا في عملية التعليم والتعلم، وخرجوا مقتنعين بأن الغرف الصفية المفتوحة كانت الإجابة على علل التعليم في وطننا؛ فلأكثر من عقد من الزمان، تعرضت المدارس في الولايات المتحدة للهجوم من جميع الجهات، وألقي اللوم عليها لاقتصارها على إعداد طلاب ليس لديهم سعة خيال وغير مبدعين، ويفتقرون إلى المهارات العلمية وغيرها من المهارات اللازمة لكسب الحرب الباردة، أو مواجهة التحديات المتنامية التي تطرحها حركة الحقوق المدنية والتغيرات الاجتماعية الكاسحة الأخرى.

كانت لبنة البناء الأساسية للغرف الصفية المفتوحة في عقد السبعينيات من القرن العشرين تتم بالتعلم الفردي والتدريب العملي، وأعطى هذا النهج أملًا جديدًا للنقاد الذين حاججوا طويلًا بأن الغرف الصفية الأمريكية الرسمية والتي يهيمن عليها المعلمون قد سحقت الإبداع لدى الطلاب، وبدلًا من تقديم دروس (مقاس واحد يناسب الجميع)، تم تشجيع المعلمين الذين تم تدريبهم على تقنيات غرفة الصف المفتوح على التخلي عن خطط الدروس المفصلة والـمُعدة للصف بأكمله لصالح مناهج دراسية متغيرة باستمرار ومرنة تمامًا، مصممة خصيصًا ومبنية

علـى نقـاط القـوة والاهتمامات الخاصة بـكل طفل على حدة. وفي البيئة الكلاسـيكية للغـرف الصفيـة المفتوحة، انتقل الطلاب بحرية وبطريقتهـم الخاصة من (محطة) إلـى (محطـة) - يستكشـفون مهارات القـراءة ويتدربون عمليًّا علـى التجارب العلمية والألغاز الرياضية والمواد الفنية.

تم تنفيذ تدريب معلمي في مدرسـة شـادي هيل في كامبريدج، ماساشوستس. كانت شادي هيل، في الواقع، المدرسة الأمريكية الأولى التي اعتمدت نموذج الأطفال الصغـار البريطانـي. كنـت ضليعـةً -أو هكـذا اعتقـدت- بـكل جانب مـن جوانب نهج الغـرف الصفيـة المفتوحة، وبـدت بيئة (اليـوم المتكامل) (كلمة طنانـة رنانة أخرى من عقد السبعينيات) التي أنشأتها عندما بدأت وظيفة التدريس الأولى في دنفر مثل الغـرف الصفيـة التي صورت في كتاب سـي إي سـيلبرمان المؤثر والقـوي للغاية عام (1973م) (The Open Classroom Reader). ما لم أكن أفهمه في ذلك الوقت هو أن فصلًا دراسيًّا، ناهيك عن فلسفة تربوية برمتها، كان أكثر بكثير من مجرد تصميم بنائي أو أعمال روتينية يومية.

للأسـف، قمـت أنـا -مثل كثير مـن المعلميـن والإدارييـن الأمريكييـن الآخرين الذيـن انطلقـوا لتكرار الابتكار التعليمـي البريطاني الناجح للغايـة- بالتركيز تركيزًا شبه كامل على السمات الواضحة لنهج الغرف الصفية المفتوحة، وبدلًا من المناضد الفرديـة للطـلاب وللمعلم، كان فصلي الدراسـي مأهولًا بسلسـلة مـن محطات العمل التـي توفر مجموعة واسـعة من المواد التي دعي الأطفـال للانخراط فيها، وفي تدفق مسـتمر للنشـاط، كان طلابي من الروضة والصف الأول والثاني يتنقلون إما وحدهم أو في مجموعات صغيرة، غالبًا من أعمار متعددة، من مكان إلى مكان - مسـتعينين، عند الضرورة، بمساعدتي أو مساعدة زملائي من المعلمين. وتعلمت أن أتصور دوري شـبيهًا بـدور المدرب أو الميسـر أكثـر دور المعلم التقليدي. ومثل كثير من المدارس الأخرى في جميع أنحاء البلاد، ومع مرور الوقت، ازداد سعي مدرستي للانفتاح حتى علـى صعيـد التصميـم البنائي لمبنى المدرسـة نفسـها، فتم إحضار شـركة هندسـة

معمارية لتصميم (مدرسة بلا جدران)، مع فكرة أن الأطفال ومعلميهم كانوا بحاجة إلى التحرر من قيود نظام يقيد بصورة تعسفية الطلاب في صفوف حسب أعمارهم ويعزلهم.

ومن المفارقات أنه في هذه البيئة المفتوحة بالذات، وفي غرفة الصف هذه التي أنشأتها لغرض محدد هو تعزيز ثقة الأطفال وبناء اهتماماتهم وتعزيز قدراتهم الإبداعية، نبعت مخاوفي مما كان المعلمون، وأنا منهم، يفعلون لقتل دوافع الطالب وإبداعاتهم. ومثل كثير من المربين الآخرين (المنفتحين) في جميع أنحاء البلاد، فشلت في رؤية الغابة بالنسبة إلى الأشجار، وأصبحت إلى حد بعيد حبيسة الشباك المادية والجوانب الفريدة الأخرى لنهج الغرف الصفية المفتوحة، وشعرت بالفخر بحق بحقيقة أنه حتى أصغر طلابي أصبحوا يتقنون المقارنة بين كيف سيقضون وقتهم ويتابعون تنفيذ خطتهم؛ تعلموا كيف يعملون معًا، وكيف يعلم بعضهم بعضًا، وكيف يتفاوضون بشأن خلافاتهم ويحلون المشكلات فيما بينهم، وتعلموا كيف يقرؤون ويكتبون، وكيف يتعاملون مع الأرقام، وطوال مسيرتهم بنوا كذلك بعض مزالق الرخام المذهلة واكتسبوا بعض الإدراكات المتطورة حول تطور جنين فرخ طائر وبيئة مزرعة جزيرة بحرية، وكيف أن دوران كوكبنا يؤثر في تغير الصفوف.

ووفقًا لمقاييس الاختبار الموحد أو الموافقة الإدارية أو رضا الوالدين، حقق فصلي الدراسي المفتوح نجاحًا باهرًا، بيد أن ما أدركته مع مرور الوقت هو أنني فشلت في إعطائهم أهم الدروس الأساسية على الإطلاق - دروس حول أهمية تحقيق المتعة في التعلم، والمخاطرة الفكرية، وتحديد شغفهم ومن ثم مواصلة رعايته، وأن يقودهم الفضول الحقيقي بدلًا من الوعد بمكافأة أو تهديد التقويم أو الخوف من الوقوع في الخطأ أمام النظراء، وأنا لم أكن وحدي في هذه الإخفاقات. فكلما كان مزيد من المقاطعات يتحول نحو نهج مدارس بلا جدران، كان عدد متزايد من المنظرين التربويين يشرع بالشعور بالقلق بأن محاولة أميركا في التعليم المفتوح قد زاغت عن الهدف. كما حذر سيلبرمان في وقت مبكر من عام (1973م):

«إنشـاء مسـاحات مفتوحة واسـعة، في حد ذاته، لا يشـكل التعليم المفتوح، واسـتبدال المناضـد والكراسـي بـ (مسـاحات مجالات الاهتمـام)، في حد ذاتـه، لا يشـكل التعليـم المفتـوح، وملء مسـاحات مجالات الاهتمـام بمواد ملموسـة يمكـن للأطفـال التعامل معها واسـتعمالها، في حد ذاته، لا يشـكل التعليـم المفتـوح، وإضفاء الطابع الشـخصي على التعليمـات، في حد ذاته، لا يشـكل التعليـم المفتوح، هذه التقنيات كلها، وينبغـي تأكيد هذا، يمكن أن تكـون مفيـدة، وبعضها قد يكون ضروريًّا لإنشـاء الغـرف الصفية المفتوحة وتشـغيلها. والتقنيـة مهمـة فعلًا؛ من دون التمكن مـن التقنية، كل الفهم في العالـم يمكن أن يتـرك المعلم بلا حول ولا قوة عندما يصبح وجهًا لوجه مع ثلاثيـن أو أربعيـن طفلًا، لكن الطريقة وحدهـا، دون تفكير جدي ومتواصل ومنهجـي حـول التعليم، سـوف تحـول المعلم إلى مجرد فني ومعه كيـس من الحيـل العقيمـة المجدبـة، ويجـب عـدم اسـتعمال أي تقنية ما لـم يكن لدى المعلـم درايـة بالسـبب الموجـب لاسـتعمالها، وما الـذي يأمل فـي تحقيقه، وكيف سيؤثر ذلك في الأطفال المعنيين». (Silberman, 1973, p: 21).

من ناحيتي، تركت التعليم الابتدائي في عام (1981م) لمتابعة الدراسـات العليا -في محاولة للمعرفة الحاسـمة لطريقة بناء الغرف الصفية التي من شـأنها أن تعزز دوافـع الطالب وإبداعاته، ومع مـرور الوقت أصبح كثير من المربين الآخرين وأنظمة مدرسـية كاملة يتسـاءلون وفـي النهاية يبتعدون عـن نهج الغرف الصفيـة المفتوحة، وكانـت النتيجـة أنه فـي الولايات المتحـدة اليوم، أضحـت الغرف الصفيـة المفتوحة نـادرة إلـى حد ما، وأصبحـت الغرف الصفية المفتوحة بنائيًّا نـادرة، حيث إن غالبية المدارس (بلا جدران) قامت منذ زمن بعيد ببنـاء جدران فاصلة دائمة، في محاولة للسـيطرة علـى الضوضـاء والحد من تشـتيت الانتباه والإلهاء، ورافق هـذه العودة إلى بيئة المدرسـة الأكثـر تقليدية وهذه الحركة الارتجاعيـة المعمارية دعوة وطنية عامة

للتخلي عن التعلم المتمحور حول الطالب والعودة إلى النهج الأكثر تقليدية والمتمحور حول المعلم والمناهج المستندة إلى المعايير والمساءلة على أساس الاختبار.

وكشف استعراض لتطور التعليم العام الأمريكي عبر السنوات المئتين الأخيرة عن أن تغييرات جذرية في السياسة التعليمية والنظريات، مثل حركة الغرف الصفية المفتوحة، قد ترسخت في عدد من المناسبات. وطوال تاريخ الولايات المتحدة، مالت عمليات صنع القرار التعليمي لأن تعكس الاتجاهات الاجتماعية والسياسية في ذلك الوقت. ولكن، هل كانت حركة التعليم المفتوح في الولايات المتحدة مجرد نزوة عابرة ومضللة أخرى - منتجًا ثانويًا لجيل أطفال بعمر الزهور أو عدم رضا عن حرب فيتنام؟ إن الانتقاص من الغرف الصفية المفتوحة بالنظر إليها بوصفها مجرد بدعة أيديولوجية أخرى ينفي الرسالة الأعمق لحركة التعليم المفتوح. يتعلم الأطفال حقًّا بصورة أفضل عندما يبدون اهتمامًا ويدركون حقيقة أهمية ما يقومون به، وإبداعهم معتمد على هذا الاهتمام الذاتي كذلك. لم يضع المربون الأمور في نصابها الصحيح بالضبط في عقد السبعينيات من القرن العشرين، لكن الرسالة تبدو صحيحة اليوم كما فعلت قبل نحو ثلاثة عقود.

أهمية الدوافع الذاتية للتعلم طويل الأمد

كما أوجزنا في وقت سابق، فقد تم وصف الدوافع الذاتية في الدراسات بأنها الدافع لفعل شيء لذاته -لمجرد المتعة التامة والاستمتاع بالمهمة نفسها، لا من أجل بعض الأهداف الخارجية. قام مالون وليبر (Malone and Lepper, 1987) بتعريف الدوافع الذاتية بأنها ببساطة «ما سيفعله الناس من دون دافع خارجي». وفي حين أن كل المربين (والطلاب) تقريبًا يفضلون بأن يكون فصلهم الدراسي حافلًا بمتعلمين منخرطين في عملية التعلم وسعداء، إلا أن أهمية الدوافع الذاتية للتعلم والإبداع تصل إلى ما هو أبعد من الاعتبارات العاطفية، وقد أظهر الباحثون أن حالة الدوافع الذاتية تتميز بتركيز الاهتمام العميق، والأداء الإدراكي المعزز، والنشاط المتزايد

والمستمر (Alexander & Murphy, 1994; Maehr & Meyer, 1997). ببساطة، الدوافع الذاتية تؤدي إلى تعلم أعمق وأطول أمدًا.

تأتي البيانات التجريبية التي تدعم هذا الزعم من مجموعة متنوعة من المصادر؛ ففي وقت باكر يعود إلى عام (1913م)، حدد ديوي الرابط بين اهتمام الطالب أو فضوله وبين الجهد المبذول في غرفة الصف، وفي عام (1967م)، أثبت سيمون تجريبيًّا أن المتعلمين المدفوعين بدوافع ذاتية وفضول يحاولون أكثر، ويبذلون جهدًا متواصلًا لتحقيق أهداف التعلم الخاصة بهم.

لقد أظهرت العديد من الدراسات التي وجدت في أدب القراءة أن المقاطع والقطع النصية المثيرة للاهتمام الشخصي والمكتوبة حول مواضيع ذات اهتمام عالٍ تسهل على الأطفال، وكذلك على طلاب الجامعات، الاستيعاب والاستدلال والقدرة على التذكر؛ وعلى سبيل المثال ذكرت غوثري وويجفيلد وميتسالا وكوكس (1999م) Guthrie, Wigfield, Mestala, and Cox أن القراء الصغار الذين لديهم دوافع ذاتية يقرؤون أكثر، وأنهم أظهروا مستويات أعلى بكثير من القدرة على القراءة والاستيعاب والتذكر من الطلاب الذين لا تستهويهم عملية القراءة أو غير المنخرطين فيها، بالإضافة إلى زيادة مقدار التذكر، يبدو أن اهتمام الطالب أيضًا له تأثير كبير في نوعية التعلم. وفي مجموعة متنوعة من الدراسات، ذكر أيضًا أن الاهتمام يؤدي إلى معالجة أكثر تفصيلًا وعمقًا للنصوص، وفي عام (2000م) وجد ماك دانيل ووادِيل وفينستاد وبورغ أن القراء الذين طلب إليهم معالجة السرد الرتيب وغير المثير للاهتمام ركزوا على عناصر النص الفردية، مثل استخراج محتوى محدد الاقتراح، في حين أن قراء النصوص المثيرة للاهتمام مالوا إلى الانخراط في المعالجة التنظيمية للبيانات؛ يشير هذا البحث إلى أن اهتمام الطالب (أو عدم اهتمامه) بالنص الذي يقرؤه قد يؤثر في الدرجة التي تفيد فيها إستراتيجيات المعالجة أداء الذاكرة.

وتأكيدًا لهذه النتائج، ذكر بولاك وأمابيل وكونتي (Conti, Amabile, and Pollak, 1995) أن طلاب الجامعات الذين شاركوا في مهمة تعلم بدوافع ذاتية أظهروا احتفاظًا متميزًا طويل الأمد بالبيانات بالمقارنة مع أقرانهم المدفوعين بدوافع خارجية، وبين عدد كبير من الدراسات ذات الصلة أنه عندما يصادف الطلاب مفاهيم جديدة ذات مستويات عالية من الفضول والاهتمام، يتم تعلم البيانات وتذكرها على نحو أفضل (على سبيل المثال، Flink, Boggiano, & Main, 1992; Gottfrid 1985, 1990; Harter & Jackson,1992; Hidi, 1990; Lepper & Cordova, 1992; Malone, 1981; Malone & Lepper, 1987; Renninger, Hidi, & Krapp, 1992; Schank, 1979; Tobias, 1994). وعلاوة على ذلك، عندما يتم إعطاء الطلاب خيارات لمشكلات يتعين حلها أو أهداف تعلم وأداء يتعين التوصل إليها، من المرجح أن يقوم المتعلمون ممن لديهم دوافع ذاتية بالمخاطرة واكتشاف حلول للمشكلات التي تمثل بالنسبة إليهم مستوى معتدلًا من الصعوبة والتحدي. وأما الطلاب المدفوعون بدوافع خارجية من ناحية أخرى، فسوف يميلون إلى اختيار أسهل المشكلات الممكنة (Condry & Chambers, 1978; Hartner, 1978; Pittman, Emory, & Boggiano, 1982).

عرضت مجموعة متنوعة من التفسيرات لهذا الرابط الموثق جيدًا بين الدوافع الذاتية والتعلم العميق وطويل الأمد؛ فقد تبين الطلاب الذين لديهم دوافع ذاتية يبذلون مزيدًا من الجهد في دراسة إستراتيجيات أكثر عمقًا وأكثر منطقية وكفاءة وفاعلية وفي استعمالها (Condry & Chambers, 1978; Nolen, 1988)، ويحاجج بعض واضعي النظريات في أن استغلال اهتمام الطلاب وفضولهم يفيد في تنشيط المعرفة السابقة للمتعلمين، وهذا بدوره يتيح لهم تواصلًا أفضل مع مواد جديدة (Alexander, Kulikowich, & Jetton, 1994; Brophy, 1999; Deci, 1992; Thomas & Oldfather, 1997). وهناك رأي بارز آخر قائم على المعرفة (Malone & Lepper, 1987) يوضح الصلة بين الدوافع الذاتية والتعلم بنموذج الفضول (نشر الاهتمام)، ووفقًا لهذه الصيغة سوف يكون الناس مهتمين بالمواد الجديدة إلى المدى الذي تتعلق فيه هذه المواد بموضوعات

أخرى تهمهم بالفعل، وبعبارة أخرى فإن دوافع المهمة الذاتية تنتشر بوساطة روابط بين عقد قيم الاهتمام المختلفة، تمامًا مثل العملية المقترحة من قبل نظريات الذاكرة (تنشيط الانتشار) (Collins & Loftus, 1975).

يشير آخرون إلى كثافة أنشطة التعلم المدفوعة بدوافع ذاتية وإلى الزمن الطويل الذي تستغرقه (Pnitrich, Roser, & DeGroot, 1994; Vollmeyer & rheinberg, 2000). وقد عكست دراسات سيزكيتميهاي Csikzentmihalyi (1997م، 1993م) للظاهرة التي أسماها (التدفق) هذا التأكيد، واستعمل سيزكيتميهاي مصطلح (التدفق)؛ لأنه في دراساته الباكرة، وصف أشخاص عدة تجاربهم كما لو أنه جرفها التيار، ومنذ ذلك الوقت تكشف البحوث أن الأفراد جميعهم تقريبًا في بعض الأحيان يصلون إلى حالة (التجربة المثالية) الماتعة والمدفوعة بكثافة بدوافع ذاتية، بينما في حالة التدفق، يصبح شعور المرء بالزمن مشوهًا، وتفلت منه مشاعر الوعي الذاتي كلها. بالنسبة إلى غالبية الأشخاص، التدفق ليس حالة تقع يوميًّا، وبعض الأشخاص يخبرونها أكثر من غيرهم، ولكن عندما لا يأتي التدفق، تتميز المشاعر بالتركيز الشديد والمتعة... مشاعر تنقل الفرد إلى واقع جديد لـ (حالات وعي لم يحلم بها من قبل) (Csikzentmihalyi, 1990, p: 74).

ماذا ينبغي على المعلم أن يفعل؟

من الواضح أن الدوافع الذاتية هي مكون حاسم لتعلم الطلاب العميق وطويل الأمد وللإبداع في أدائهم على حد سواء، ومن حيث التأثيرات العملية القائمة على الغرف الصفية للدوافع الذاتية والتي استعرضها البحث للتو، فسوف ينجح المعلمون في الاستفادة من اهتمامات الطلاب الموجودة وهم يضعون خطط الدروس ويقدمون مواد جديدة، بالإضافة إلى ذلك، وكما أوجزنا في وقت سابق، فإن هناك قدرًا كبيرًا

من البيانات التجريبية تشير إلى أن القيود الخارجية كالمكافأة المتوقعة والتقويم المتوقع والخيارات المقيدة ينبغي تجنبها كلما أمكن ذلك.

وبالجمع بين هذين المجالين الدراسيين، فإن البحث الذي أجرته كوردوفا وليبر (Cordova and Lepper, 1996) يدعو إلى بناء بيئات صفية تتيح للطالب الخيار المقترن مع السياق والدروس الفردية؛ إن التدريس الفردي -أو في مجموعات صغيرة- المصمم للبناء على مجالات اهتمامات الطلاب الحالية، ودمج عناصر الاختيار من حيث ما الذي ينبغي تعلمه، وكيف أنه لا يؤدي إلى زيادة مستويات الدوافع الذاتية لدى الطلاب فحسب، بل يؤدي أيضًا إلى مستويات أعمق من المشاركة في التعلم وزيادة حجم المواد المُتعلَّمة في مدة زمنية محددة. هل هذا يعني أن على المدارس الراغبة في تعزيز الدوافع الذاتية والإبداع في الأداء لدى الطلاب أن تعود إلى نهج الغرف الصفية المفتوحة؟ وهل مثل هذه العودة قد تكون ممكنة في هذا العصر من التخفيض في الميزانية والاختبارات العالية المخاطر وتشريع عدم ترك طفل في الخلف والمساءلة؟ في جميع أنحاء هذا البلد، يهيمن على عملية صنع القرار في المدارس الآن الخطاب السياسي للإصلاح (القائم على المعايير)؛ ففي حين أن نوايا معظم صانعي السياسة قد تكون جيدة، إلا أن قراراتهم تستند إلى الافتراض غير المثبت، ويمكن القول إنه غير صحيح من حيث كونه يستند إلى أن البيانات الموحدة والاختبارات الموحدة ستعمل على رفع المستويات الفكرية والتحصيل العلمي للطلاب. أكثر من أي وقت آخر في تاريخ أمتنا، وجد المعلمون والإداريون أن أمن وظائفهم وبقاء مدارسهم يعتمدان على علامات اختبارات الطلاب، وقد يبدو الإصلاح التربوي عميق الجذور مستحيلًا في هذا المناخ الحالي، ومع ذلك هناك عدد قليل لكنه متزايد من المدارس في المرحلتين الابتدائية والثانوية باشر بفعل ذلك -بإعادة التفكير في عملية التعليم والتعلم، واستنباط ما يبدو أنه حل عملي وناجح جدًّا لهذه المعضلة التي تواجه المربين الذين يرغبون في الجمع بين التعليمات

الفرديـة والتخصيصية مع زيادة التقويم، وغيـر ذلك من المتطلبات المفروضة على مستوى الدولة والمستوى الوطني.

تقود هذه الحركة مجموعة أساسـية من المربين وواضعي النظريات الملتزمين بمناهج دراسـية متكاملة وتقويمات تقوم على أساس الأداء (خلافًا لما هو قائم على الاختبـارات الموحدة) والمدارس الصغيرة؛ أحد القـادة الخطباء والأكثر ظهورًا في هذه المبادرة هو المعلم والناشط والمصلح التربوي الشهير ديبورا ماير، الذي ساعد على تنسـيق تغييرات غير مسـبوقة أولًا في مدارس سنترال بارك الشرقية (CPE) في نيويـورك، ثـم لاحقًا في بوسـطن في مدرسـة ميشـن هيل. وتم تأسيس مدرسـة CPE الأولـى فـي عـام (1974م)، عندما أصابت حركـة الغرف الصفيـة المفتوحة حالة من اليأس واللوم عن إخفاقات المعلمين في البلاد في تثقيف أطفالنا. ولأكثر من ثلاثين عامًا، اتخذت الإصلاحات التعليمية في مدارس ماير في هارلم وبوسطن شكلًا لبناء بيئة تعليمية تهدف إلى اكتشاف طرق استنساخية محددة؛ لإعادة تصميم الحياة في الغـرف الصفيـة والمناهج الدراسـية؛ من أجـل تعزيز التعليم الفردي وإثارة حماس الطـلاب بشـأن التعلـم. ورغم أنني أشـك فـي أن يكونوا على علم بالبحـوث التي قمت بها أنا وزملائي والمعلمون والطلاب في مدرسـتي CPE وميشـن هيل، والتي في الواقع تضمنت عددًا من التوصيات التي أدرجناها في دراسـاتنا المخصصة للموضوع وفي الأبواب والمقالات الصحفية التجريبية.

في عقر داري مدينة بوسـطن، كانت هناك تجربة طبيعية واسـعة النطاق يجري تنفيذهـا، وبطريقـة غيـر منحازة للدراسـات أو التوقعات بأن بيانـات الغرف الصفية سـوف تدعم النتائج المخبرية للجامعات، يقوم معلمو مدرسـة ميشـن هيل وأطفالها وأولياء أمورهم باختبار الاستنتاجات التي قدمها علماء النفس وأنا منهم، بشأن كيف يمكن للمعلمين تعزيز الدوافع الذاتية والإبداع لدى الطلاب في الغرف الصفية، وفي تناقض حاد مع رثائي لكون (العادات القديمة لا تموت بسـهولة،) برهن المعلمون في ميشـن هيـل على وجود تفـاؤل حقيقي حول إمكانيـة إجراء تغييرات أساسـية وجذرية

في الطرق التي تعمل بها المدارس وطرق تعليم المعلمين وتعلم الأطفال، وبوصفها واحدة من ثماني عشرة مدرسة نموذجية في نظام المدارس العامة في بوسطن، كانت ميشن هيل تخدم مئة وسبعين طالبًا تقريبًا في المناطق الحضرية في الصفوف من الروضة إلى الثامن، وتوظف هذه المدرسة الصغيرة عمدًا مديرًا واحدًا وأحد عشر معلمًا أساسيًّا ومساعدًا واحدًا ومجموعة متنوعة من موظفي الدعم، ويتعلم الأطفال في مجموعات من أعمار متعددة لا تزيد على عشرين طالبًا وعادة ما يقضون سنتين مع المعلم الأساسي، وأما الغرف الصفية في ميشن هيل فهي مزيج من معرض فنون ومتحف ومكتبة ومختبر علمي، وتعكس الأنشطة في جميع المراحل الدراسية موضوع المناهج الدراسية الحالية على مستوى المدرسة (مثل، أفريقيا القديمة والتجربة الأميركية الأفريقية، العلوم الفيزيائية، الصين القديمة وعالم العمل، علوم الحياة، اليونان القديمة، الديموقراطية)، والتي تتغير كل ثلاثة أشهر. يتم تقديم الموضوعات بالتناوب على مدى أربع سنوات، مع جعل الأطفال في مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثالث يتعرضون ابتداءً لهذه الموضوعات، ومن ثم يستأنفون دراستها من جديد في الصف الرابع وحتى الصف السابع، أما طلاب الصف الثامن فيدرسون تأثيرات وسائل الإعلام في المجتمع، ويستعدون لمتطلبات محافظهم وملفاتهم اللازمة للتخرج.

تبدأ غالبية الغرف الصفية على جميع المستويات وتنتهي كل يوم باجتماعات يقودها الطلاب تهدف إلى وضع جدول أعمال غرفة الصف وتقويم التقدم المحرز. ويتم العمل معظمه إما فرديًّا أو في مجموعات صغيرة، ويكرس نصف اليوم الدراسي تقريبًا لعمل مواضيع يمكن أن تتضمن القراءة، الكتابة، البحث، الحساب الرياضي، الفن، أو هندسة الانشاءات، وفي جميع الأوقات يتم التركيز على عمق التعليم أكثر من التوسع فيه: تتم مساعدة الطلاب على إتقان عدد قليل من المجالات بصورة جيدة، بدلًا من قضاء وقتهم في دراسة مجموعة متنوعة من المواضيع بفهم قليل. وفي صميم المنهاج الدراسي لمدرسة ميشن هيل العادات الخمس للعقل، وهي

مبدأ لتوجيه أساليب المعلمين والطلاب على حد سواء في التخصصات الأكاديمية التقليدية ومتطلبات الحياة اليومية.

1. **الإثبات**: كيف لنا أن نعرف ما هو صواب وما هو خطأ؟ ما هي الأدلة التي تحدد ذلك؟ كيف نتأكد من أنها كذلك؟ ما الذي يجعلها ذات مصداقية بالنسبة إلينا؟ يشمل هذا استعمال المنهج العلمي، وأكثر من ذلك.
2. **وجهة النظر**: كيف يبدو هذا لو وضعنا أنفسنا في مكان الآخرين؟ لو كنا ننظر إلى الأمد من زاوية مختلفة؟ لو كان لدينا تاريخ أو توقع مختلف؟ يتطلب هذا ممارسة (معرفة الغير) والخيال. ويتطلب مرونة العقل.
3. **الارتباطات/السبب والنتيجة**: هل هناك نمط؟ هل رأينا شيئًا مثل هذا من قبل؟ ما العواقب المحتملة؟
4. **التخمين**: هل يمكن أن يكون غير ذلك؟ لنفترض أن...؟ ماذا لو...؟ تتطلب هذه العادة استعمال الخيال وكذلك المعرفة بالاحتمالات البديلة، وتشمل العادات المذكورة أعلاه.
5. **الصلة**: هل يهم؟ من يهتم؟ معرفة (كيف نقوم بـ) ليست بديلًا عن امتلاك عادات جيدة. من يهتم إذا كنت تقود على النحو الذي ينبغي، إن لم تكن معتادًا على القيام بذلك؟ من يهتم إذا استطعت أن تكون حاضرًا في الوقت المناسب، إن لم تكن تستطيع ذلك من قبل؟

وتتمم عادات العقل في ميشن هيل بعادات العمل: العادات التي تتضمن الالتزام بالمواعيد النهائية، والحضور في الوقت المحدد، والمثابرة على القيام بالمهمة، وعدم الشعور بالإحباط بسرعة، والاستماع حقًّا لما يريد أن يقوله الآخرون.

يستعمل معلمو ميشن هيل مجموعة متنوعة من الأساليب لقياس مدى تقدم الطالب في اكتساب المعارف والمهارات وعادات العمل والعقل. وكل يوم، يقومون بتدوين الملاحظات حول التقدم الذي يحرزه الأطفال، ويراقبون ويوثقون بعناية كلًّا

من الأدلة على النمو والنقاط العالقة، ويستعملون هذه الملاحظات لتوجيه خططهم بشأن نوع التعليم الفردي الذي سيأتي لاحقًا. والطلاب كذلك، لديهم كثير من الفرص للتعبير عن أفكارهم الخاصة حول أنفسهم وتقويم أنفسهم بوصفهم متعلمين، وهذا يشمل المدخلات في دفتر اليومية، والمحادثات مع الزملاء والمعلمين، والمقابلات الأكثر رسمية. والاختبارات والامتحانات الفجائية هي أيضًا جزء من عملية التقويم، ولكنها تستكمل بصورة كبيرة بالمحافظ والملفات وأساليب أخرى (مثل البحوث وتقديم العروض على مستوى المدرسة، والمقالات (عند الطلب) والتي وضعت لإعطاء الأطفال فرصة لعرض إنجازاتهم. لقد تمت التوصية منذ مدة طويلة بنهج المحافظ والملفات من قبل تيودور سايزر وغيره من المنتسبين لتحالف المدارس الأساسية، ومدرسة ميشن هيل عضو فيه. وفي سنتهم الثامنة والنهائية، وبوصفه جزءًا من متطلبات ميشن هيل للتخرج على أساس الكفاءة، يتوقع من الطلاب إعداد إثباتات ملموسة عن معارفهم ومهاراتهم في مجالات الأدب والعلوم والفنون والرياضيات وتقدميها. أخيرًا، ولأنها مدرسة حكومية في مدينة بوسطن، يتطلب الأمر من مدرسة ميشن هيل إدارة نظام التقويم الشامل لماساتشوستس (MCAS) للطلاب كافة. وتشمل هذه المجموعة من الاختبارات (عالية المخاطر) تقويم القراءة والاستيعاب والإنشاء والرياضيات والعلوم الاجتماعية والتاريخ والعلوم والتكنولوجيا/الهندسة التي تدار على أساس نقاط محددة للصفوف من الثالث إلى العاشر. ويجب على جميع الطلاب في الولاية النجاح في اختبارات الصف العاشر في مهارات اللغة الإنجليزية (ELA) والرياضيات تمهيدًا لتأهيلهم للحصول على شهادة الدراسة الثانوية (بالإضافة إلى تلبية المتطلبات المحلية).

وفي حين أنه من الواضح أن موظفي ميشن هيل وطلابها معظمهم يفضلون أن لا يكون نظام MCAS شرطًا، إلا أن المعلمين أفادوا بأنهم نجحوا تمامًا في محاولة دمج هذه التقويمات في مناهجهم وكانوا مثابرين بجد على الحفاظ على مجموعة مقاييس بديلة وموضوعية أصيلة مثل مقابلات نصف سنوية للقراءة المسجلة على

شـريط، وعينـات من نتائج كتابات الطلاب، ومقابـلات الرياضيات واحد على واحد. أمـا التحديـات التي تواجه المربين في ميشـن هيل وغيرها من المدارس التي تخدم مجموعـة متنوعـة، بخاصة، مـن الطلاب ذوي الدخـل المنخفض فهـي كثيرة، ولكن، في الجزء الأكبر، تحقق ميشـن هيل غاياتها المسـتهدفة. فهي تجري عددًا قليلًا جدًّا مـن اختبـارات الاسـتعداد، لكـن بالمقارنة مـع المدارس الأخرى في مدينة بوسـطن يحقـق طلابهـا نتائـج طيبة للغاية فـي مهارات اللغـة، وبحلول الوقت الـذي يتخرجون فيـه ويلتحقـون بالمدرسـة الثانويـة، 100% تقريبًـا منهـم ينجحـون في اختبـار MCAS للرياضيات الضروري للتخرج، ومعظمهم من أول محاولة لهم.

تعمل المديرة آيلا غافينز بجد لمسـاعدة أعضاء هيئة التدريس العاملين معها علـى تنفيـذ توصيـات ديبـورا ماير ويلتـزم المربـون الذين يتطـورون تدريجيًّـا بإثارة الفضـول لـدى الطـلاب وتعزيز قدراتهـم الإبداعية، وكما تشـرح مايـر (Meier, 1995) فـإن التركيـز الحالـي علـى التقويمـات القائمة علـى المعاييـر يفرض تقسـيم المواد إلـى سلسـلة من المهارات المنفصلـة (لاختبارها) ويجعل من المسـتبعد، إن لم يكن مـن المسـتحيل، أن يمضـي المعلمون وقتهـم وجهدهم لإدخال مواضيـع مفاهيم قوية يمكـن للطـلاب أن يصبحـوا منخرطين فيها تمامًا، ومن وجهـة نظر واضع النظريات الشـهير إليانور داكويرث، تمنع مدارسـنا الطلاب من أن تكون لديهم (أفكار رائعة) (Duckworth, 1996)، فالاختبـارات متعـددة الخيارات ليسـت بديلًا عـن الأداء الأصيل والجاد.

وفـي كثيـر مـن النواحي، المخـاوف التـي دفعت بي بعيـدًا عن فصلي الدراسـي ذي اليـوم المتكامـل هي المخاوف ذاتها التي دفعت ماير لإنشـاء مدارسـها المبتكرة والرائدة في هارلم وبوسـطن. وفيما كنت أشـاهد طلابي يفقدون إبداعهم ودوافعهم الذاتيـة وهـم ينتقلـون من مرحلة رياض الأطفال حتـى الصف الثانـي، كافحت بحثًا عـن إجابـة عن السـؤال الآتـي: كيف يمكـن الإبقاء على هـرج الأطفال، واسـتعدادهم للمخاطـرة الفكرية، وإثارة حماسـهم حـول التعلم؟ كما يتحدث مايـر (1995م) Meier

عن أهمية الإبقاء على روح رياض الأطفال -لبناء بيئة مدرسية تتيح للطلاب من جميع الأعمار أن ينخرطوا بعمق وأن يستغرقوا في (عملهم) كما يكون أطفال الروضة في (لعبهم).

في إطار نظام التعليم الحكومي الحالي في الولايات المتحدة، ينتظر من المعلمين العمل بجد للحيلولة بين الطلاب وبين ميلهم الطبيعي للعب بالأشياء والأفكار، وفي نظر معظم المربين المعاصرين، يجب استبدال الكتب والامتحانات الموحدة بنهج التعلم المعتمد على الطلاب والموفر لأطفال الروضة إذا أريد للطلاب الأكبر سنًّا التفوق وجني الفوائد القصوى من عملية التعليم والتعلم. فيما يتنقل الطلاب عبر الصفوف، يتم تقليل التحكم شيئًا فيشيئًا في تعلمهم الخاص، ويتم استبدال المناهج المفتوحة النهاية وفرص الاكتشاف بأوقات مدتها 45 دقيقة مفتعلة، تقدم فيها دروس (حجم واحد يناسب الجميع) عائدين بها إلى بيوتهم برسائل تقول إن التعلم هو نشاط سلبي، والمعرفة يمكن ويجب حقًّا أن تقسم إلى وحدات مغلفة بعناية. ويتم تقديم دورات في العلوم والرياضيات وفنون اللغة والدراسات الاجتماعية والتاريخ منفصلة ونادرًا، إن حدث هذا، ما تبذل محاولات لخلط هذه التخصصات، ومع ذلك يجب ألا يكون الأمر على هذا النحو؛ فحتى طلاب المدارس المتوسطة والمدارس الثانوية يمكن أن يستفيدوا جدًّا من تقنيات التعلم المتكامل القائم على الاكتشاف الذي استطعنا المحافظة عليه فقط في الغرف الصفية لرياض الأطفال.

وفي الواقع، فإن مجموعة كبيرة من البحوث التي أجريت مؤخرًا، تبين أن التدريبات العملية والتعلم مفتوح النهاية والذي يتيح الانخراط الحقيقي في المناهج الدراسية تعزز كثيرًا من اهتمام الطلاب الأكبر سنًّا وأداءهم كله (Marks, 2000; Mitcherll, 1993; Shernoff, Csikszentmihalyi, Schneider, & Schernoff, 2003; Schernoff & Hoogstra, 2001; Shernoff, Knauth, & Makris, 2000; Shernoff, Schneider, & Csikszentmihalyi, 2001; Stipek, 1996; Yair, 2000). وكما يشير ماير بحق، فإن (الخبرة في التطور الباكرة للطفولة يشكل أساسًا جيدًا لإنشاء مدرسة للمراهقين). (1995م، ص: 47).

فما الذي تغير إذن؟ كيف حصل أن تخليت عن محاولاتي الخاصة في التعليم في بيئة مكرسة لتدريب الطلاب العملي على الاكتشاف وإدماج الموضوع ذي الصلة فقط كي أعود بعد ذلك بسنوات إلى برنامج بحث يدعو إلى إحياء نهج التعليم (المفتوح)؟ إن الذي -إلى جانب مجموعة متزايدة من الباحثين والمعلمين الآخرين في مدارس مثل مدرسة ميشن هيل- أدركناه الآن هو أن فصلًا دراسيًّا هو أكثر بكثير من زخارفه المادية. إن وضع محطات التعلم بدل المناضد هو شيء حسن وجيد، إلا أن المهم أساسًا هو أن يحظى توجيه دوافع الطلاب بالاهتمام. يجب ألَّا يغرب عن بال المعلمين وطلابهم الغرض الأساسي من التعليم وما يعنيه أن يكون الطالب متعلمًا نشطًا ومنخرطًا وحرّ الإرادة، ويجب بناء المدارس والمناهج التي تقدمها بطريقة يمكن بها أن يكون التطوير وصيانة هذا الوعي ممكنين، ويجب على الطلاب والمعلمين في جميع المراحل الدراسية المشاركة في نقاشات متكررة وموجهة وصريحة حول قضايا الدوافع والضغوط التي تأتي مع الاختبار والمحاضرات التعليمية التقويمية أو التنافسية، وفي حين أنه سيكون من الخطأ أن نفترض أن هناك طريقة واحدة فقط صحيحة، ومسارًا واحدًا فقط يجب اتخاذه لتحقيق هذا الهدف، فإنه سيكون أيضًا من الخطأ أن نفترض أن عادات العقل التي تمارس في ميشن هيل، وحفنة من المواقع الأخرى في جميع أنحاء البلاد هي بعيدة عن متناول معظم المدارس في هذا الوطن.

نعم، لقد تم إبعاد الدوافع الذاتية والإبداع من غالبية الغرف الصفية في الولايات المتحدة مع فرض معايير مناهج دراسية متزايدة، واختبارات عالية المخاطر، وتشريعات عدم ترك أي طفل في الخلف، وقيود المساءلة الأخرى، لكن الدراسات التجريبية الدقيقة إلى جانب تطبيق نتائج البحوث في العالم الحقيقي في بيئات الغرف الصفية، توضح أنه من الممكن أن يعمل المعلمون الذين يقدّرون الإبداع على تعزيز التطور الإبداعي والتعبير لدى الطلاب، دون الانجراف نحو فوضى المناهج والتقويم. باختصار، القيود التي لا تعد ولا تحصى التي يواجهها المعلمون الحاليون ليس من الضروري أن تؤدي إلى اختيار الامتثال دون الإبداع أو الدوافع

الخارجية دون الدوافع الذاتية؛ إن الإصلاح التعليمي لم يكن قط ولن يكون أبدًا عملية سهلة، لكن الإصلاح ممكن، وهو ضروري؛ فقد حان الوقت للمعلمين على المستويات كافة أن يقوموا بتغييرات جوهرية على مستوى الغرف الصفية الشعبية/الفردية.

المراجع

Alexander, P. A., & Murphy, P. K. (1994, April). The research base for APA's learner-centered principles. Presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA.

Alexander, P. A., Kulikowich, J. M., & Jetton, T. L. (1994). The role of subject matter knowledge and interest in the processing of linear and non-linear texts. Review of Educational Research, 64, 201- 252.

Anderman, E. M., & Maehr, M. L. (1994). Motivation and schooling in the middle grades. Review of Educational Research, 64, 287- 309.

Amabile,T.M.(1982a). Children's artistic creativity:Detrimental effects of competition in a field setting. Personality and Social Psychology Bulletin, 8, 573- 578.

Amabile, T. M. (1982b). Social psychology of creativity: A consensual assessment technique. Journal of Personality and Social Psychology, 43, 997- 1013.

Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity. New York: Springer-Verlag.

Amabile, T. M. (1996). Creativity in context. Boulder, CO:Westview.

Amabile, T. M. (1997).Motivating creativity in organizations: On doing what you love and loving what you do. California Management Review, 40, 39- 58.

Amabile, T. M., Goldfarb, P., & Brackfield, S. C. (1990). Social influences on creativity: Evaluation, coaction and surveillance. Creativity Research Journal, 3, 6- 21.

Amabile,T. M.,Hennessey,B. A.,&Grossman,B. (1986). Social influences oncreativity: The effects of contracted-for reward. Journal of Personality and Social Psychology, 50, 14- 23.

Amabile, T. M., Phillips, E. D., Collins, M. A. (1994). Creativity by contract: Social influences on the creativity of professional artists. Unpublished manuscript, Brandeis University.

Barron, F. (1968). Creativity and personal freedom. New York: VanNostrand.

Bem,D. (1972). Self-perception theory. In L. Berkowitz (Ed.), Advances in experimental social psychology (Vol. 6). New York: Academic Press.

Brophy, J. (1999). Toward a model of the value aspects of motivation in education: Developing appreciation for particular learning domains and activities. Educational Psychologist, 34, 75- 85.

Cameron, J., & Pierce,W. D. (1994). Reinforcement, reward, and intrinsic motivation: A meta-analysis. Review of Educational Research, 64, 363- 423.

Campbell, D. (1960). Blind variation and selective retention in creative thought as in other knowledge processes. Psychological Review, 67, 380- 400.

Chen, J.-O., & Gardner, H. (2005). Assessment based onmultiple-intelligences theory. In D. P. Flanagan & P. L. Harrison (Eds.), Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues (pp. 77- 102). New York: Guilford.

Collins, A. M., & Loftus, E. F. (1975). A spreading-activation theory of semantic processing. Psychological Review, 82, 407- 428.

Condry, J., & Chambers, J. (1978). Intrinsic motivation and the process of learning. In M. R. Lepper & D. Greene (Eds.), The hidden costs of reward (pp. 61- 84). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum.

Conti, R., Amabile, T. M., & Pollak, S. (1995). The positive impact of creative activity: Effects of creative task engagement and motivational focus on college students' learning. Personality and Social Psychology Bulletin, 21, 1107- 1116.

Cordova, D. L., & Lepper, M. R. (1996). Intrinsic motivation and the process of learning: Beneficial effects of contextualization, personalization and choice. Journal of Educational Psychology, 88, 715- 730.

Crutchfield, R. (1962). Conformity and creative thinking. In H. Gruber, G. Terrell, & M.Wertheimer (Eds.), Contemporary approaches to creative thinking (pp. 120- 140). New York: Atherton Press.

Csikszenthihalyi, M. (1990). The domain of creativity. In M. Runco & A. S. Robert (Eds.), Theories of creativity (pp. 190- 212). Thousand Oaks, CA: Sage.

Csikszentmihalyi, M. (1993). Flow. New York: Harper Collins.

Csikszentmihalyi,M. (1997). Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention.New York: HarperCollins.

Dansky, J., & Silverman, I. (1975). Play: A general facilitator of fluency. Developmental Psychology, 11, 104. deCharms, R. (1968). Personal causation. New York: Academic Press.

Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. Journal of Personality and Social Psychology, 18, 105- 115.

Deci, E. L. (1972). The effects of contingent and noncontingent rewards and controls on intrinsic motivation. Organizational Behavior and Human Performance, 8, 217- 229.

Deci, E. L. (1992). The relation of interest to the motivation of behavior: A selfdetermination theory perspective. In K. A. Renninger, S. Hidi, & A. Krapp (Eds.), The role of interest in learning and development (pp. 43- 70). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985a). The general causality orientations scale: Selfdetermination in personality. Journal of Personality and Social Psychology, 19, 109-134.

Deci, E. L.,&Ryan, R. M. (1985b). Intrinsicmotivation and self-determination in human behavior. New York: Plenum.

Dewey, J. (1913). Interest and effort in education. Boston: Houghton Mifflin.

Duckworth, E. (1996). (The having of wonderful ideas) and other essays on teaching and learning. New York: Teachers College Press.

Eisenberger, R. (1996).Reward, intrinsic interest andcreativity:Newfindings.American Psychologist, 53, 676- 679.

Eisenberger, R. (2003). Rewards, intrinsic motivation and creativity: A case study of conceptual and methodological isolation. Creativity Research Journal, 15, 121-130.

Eisenberger, R., Armeli, S., & Pretz, J. (1998). Can the promise of reward increase creativity? Journal of Personality and Social Psychology, 74, 704- 714.

Eisenberger, R., & Cameron, J. (1996). Detrimental effects of reward: Reality or myth? American Psychologist, 51, 1153- 1166.

Eisenberger, R., & Cameron, J. (1998). Reward, intrinsic interest, and creativity: New findings. American Psychologist, 53, 676- 679.

Eisenberger, R., Pierce, W. D., & Cameron, J. (1999). Effects of reward on intrinsic motivation - Negative, neutral, and positive: Comment on Deci, Koestner, and Ryan. Psychological Bulletin, 125, 677- 691.

Fazio, R. H. (1981). On the self-perception explanation of the overjustification effect: The role of salience of initial attitude. Journal of Experimental Social Psychology, 17,417- 426.

Fischer, K.W., & Immordino-Yang,M. H. (2008). The fundamental importance of the brain and learning for education. In The Jossey-Bass reader on the brain and learning (pp. xvii- xi). San Francisco: Jossey-Bass.

Flink, C., Boggiano, A. K., &Main,D. S. (1992). Children's achievement-related behaviors:

The role of extrinsic and intrinsicmotivational orientations. In A. K. Boggiano, &T. S. Pittman (Eds.), Achievement and motivation: A social-developmental perspective (pp. 189- 214). New York: Cambridge University Press Garbarino, J. (1975). The impact of anticipated reward upon cross-age tutoring. Journal of Personality and Social Psychology, 32, 421- 428.

Gardner, H. ([1983] 1993). Frames of mind: The theory of multiple intelligences. New York: Basic Books.

Gardner, H. (1989). To open minds: Chinese clues to the dilemma of contemporary education. New York: Basic Books.

Gardner, H. (1991). The unschooled mind: How children think and how schools should teach. New York: Basic Books.

Gardner, H. (1999). Intelligence reframed.Multiple intelligences for the 21st century. New York: Basic Books.

Gerrard, L. E., Poteat, G. M., & Ironsmith, M. (1996). Promoting children's creativity: Effects of competition, self-esteem, and immunization. Creativity Research Journal, 9, 339- 346.

Gottfried, A. E. (1985). Academic intrinsic motivation in elementary and junior high school children. Journal of Educational Psychology, 77, 631- 645.

Gottfried, A. E. (1990). Academic intrinsic motivation in young elementary children. Journal of Educational Psychology, 82, 525- 538.

Greene, D., & Lepper, M. R. (1974). Intrinsic motivation: How to turn play into work. Psychology Today, 8, 49- 54.

Guthrie, J.T.,Wigfield,A.,Metsala, J. L.,&Cox,K. E. (1999).Motivational and cognitive predictors of text comprehension and reading amount. Scientific Studies of Reading, 3, 231- 256.

Hanna, J. (2005). Mind, brain, & education: Linking biology, neuroscience, & educational practice. Harvard Graduate School of Education News (1 June). Retrieved May 12, 2008, from /www.gse.harvard.edu/news/features/mbe06012005.html.

Harackiewic, J. M., Abrahams, S., & Wageman, R. (1987). Performance evaluation and intrinsic motivation: The effects of evaluative focus, rewards, and achievement orientation. Journal of Personality and Social Psychology, 53, 1015- 1023.

Harter, S. (1981). A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom:Motivational and informational components. Developmental Psychology, 17, 300- 312.

Harter, S., & Jackson, B. K. (1992). Trait vs. nontrait conceptualizations of intrinsic/ extrinsic motivational orientation. Motivation and Emotion, 16, 209- 230.

Hennessey,B. A. (2000).Rewards and creativity. In C. Sansone&J.Harackiewicz (Eds.), Intrinsic and extrinsic motivation: The search for optimal motivation and performance (pp. 55- 78). New York: Academic Press.

Hennessey, B. A. (2002). The social psychology of creativity in the schools. Research in the Schools, 9, 23- 33.

Hennessey, B. A. (2003). The social psychology of creativity. Scandinavian Journal of Educational Psychology, 47, 253- 271.

Hennessey, B. A. (2004). Developing creativity in gifted children: The central importance of motivation and classroom climate (RM04202). The National Research Center on the Gifted and Talented Senior Scholar Series. Storrs, CT: NRCG/T, University of Connecticut.

Hennessey, B. A.,&Amabile, T. M. (1988). The conditions of creativity. In R. Sternberg (Ed.), The nature of creativity (pp. 11- 38). New York: Cambridge University Press.

Hennessey, B. A.,&Amabile, T. M. (1998).Reward, intrinsicmotivation, and creativity. American Psychologist, 53, 674- 675.

Hennessey, B. A., & Amabile, T. M. (1999). Consensual assessment. In M. Runco & S. Pritzker (Eds.), Encyclopedia of creativity (pp. 347- 359). New York: Academic Press.

Hennessey, B. A., Amabile, T. M., & Martinage, M. (1989). Immunizing children against the negative effects of reward.Contemporary Educational Psychology, 14, 212-227.

Hennessey, B. A., & Zbikowski, S.M. (1993). Immunizing children against the negative effects of reward: A further examination of intrinsic motivation training techniques. Creativity Research Journal, 6, 297- 307.

Hidi, S. (1990). Interest and its contribution as a mental resource for learning. Review of Educational Research, 60, 549- 571.

Jussim, L., Soffin, S., & Brown, R. (1992). Understanding reactions to feedback by integrating ideas from symbolic interactionism and cognitive evaluation theory.

Journal of Personality and Social Psychology, 62, 402- 421.

Kelley,H. (1967). Attribution theory in social psychology. In D. Levine (Ed.), Nebraska symposium on motivation, Vol. 15. Lincoln: University of Nebraska Kelley, H. (1973). The processes of causal attribution. American Psychologist, 28, 107-128.

Kernoodle-Loveland, K., & Olley, J. G. (1979). The effect of external reward on interest and quality of task performance in children of high and low intrinsic motivation. Child Development, 50, 1207- 1210.

Kornhaber, M. L., & Gardner, H. (2006). Multiple intelligences: Developments in implementation and theory. In M. A. Constas & R. J. Sternberg (Eds.), Translating theory and research into educational practice: Developments in content domains, largescale reform, and intellectual capacity (pp. 255- 276). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Kruglanski, A. W., Friedman, I., & Zeevi, G. (1971). The effects of extrinsic incentive on some qualitative aspects of task performance. Journal of Personality, 39, 606- 617.

Lepper,M.R.,&Cordova,D. I. (1992).Adesire to be taught: Instructional consequences of intrinsic motivation. Motivation and Emotion, 16, 187- 208.

Lepper, M. R., Greene, D., & Nisbett, R. E. (1973). Undermining children's intrinsic interest with extrinsic rewards: A test of the overjustification hypothesis. Journal of Personality and Social Psychology, 28, 129- 137.

Lepper, M. R., Sethi, S., Dialdin, D., & Drake, M. (1997). Intrinsic and extrinsic motivation: A developmental perspective. In S. S. Luthar, J. Burack, D. Cicchetti, & J. R. Weisz (Eds.), Developmental psychopathology: Perspectives on adjustment, risk and disorder (pp. 23- 50). New York: Cambridge University Press.

Lieberman, J. N. (1965). Playfulness and divergent thinking: An investigation of their relationship at the kindergarten level. Journal of Genetic Psychology, 107, 219-224.

Maehr, M. L., &Meyer,H. A. (1997).Understanding motivation and schooling:Where we've been, where we are, and where we need to go. Educational Psychology Review,9, 371- 409.

Malone, T.W. (1981). Toward a theory of intrinsicallymotivating instruction. Cognitive Science, 4, 333- 369.

Malone, T. W., & Lepper, M. R. (1987). Making learning fun: A taxonomy of intrinsic motivations for learning. In R. E. Snow & M. J. Farr (Eds.), Aptitude, learning and instruction: III. Cognitive and affective process analyses (pp. 223- 253). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Marks, H. M. (2000). Student engagement in instructional activity: Patterns in the elementary, middle and high school years. American Educational Research Journal, 37, 153- 184.

McDaniel,M. A., Finstad, K.,Waddill, P. J.,&Bourg, T. (2000). The effects of text-based interest on attention and recall. Journal of Educational Psychology, 92, 492-502.

McGraw, K. O. (1978). The detrimental effects of reward on performance: A literature review and a prediction model. In M. Lepper & D. Greene (Eds.), The hidden costs of reward (pp. 33- 60). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

McGraw, K. O., & McCullers, J. (1979). Evidence of a detrimental effect of extrinsic incentives on breaking a mental set. Journal of Experimental Social Psychology, 15,285- 294.

Meier, D. (1995). The power of their ideas: Lessons for America from a small school in Harlem. Boston: Beacon Press.

Meier,D. (2002). In schools we trust: Creating communities of learning in an era of testing and standardization. Boston: Beacon Press.

Mitchell, M. (1993). Situational interest: Its multifaceted structure in the secondary school mathematics classroom. Journal of Educational Psychology, 85, 424-436.

Nolen, S. B. (1988). Reasons for studying: Motivational orientations and study strategies. Cognition and Instruction, 5, 269- 287.

Pintrich, P. R., Roeser, R., & DeGrot, E. (1994). Classroom and individual differences in early adolescents'motivation self-regulated learning. Journal of Early Adolescence, 14, 139- 161.

Pittman, T. S., Emery, J., & Boggiano, A. K. (1982). Intrinsic and extrinsic motivational orientations: Reward-induced changes in preference for complexity. Journal of Pesronality and Social Psychology, 42, 789- 797.

Posner, M., & Rothbart, M. K. (2006). Educating the human brain. Washington, DC: American Psychological Association.

Renninger, K. A., Hidi, S., & Krapp, A. (1992). The role of interest in learning and development. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000a). Self-determination theory and the facilitation of intrinsicmotivation, social development, and well-being. American-Psychologist, 55, 68- 78.

Ryan, R.M.,&Deci, E. L. (2000b).When rewards competewith nature: The undermining of intrinsic motivation and self-regulation. In C. Sansone & J.M. Harackiewicz, (Eds), (Intrinsic and extrinsic motivation: The search for optimal motivation and performance. San Diego, CA: Academic, pp. 13- 54.

Sarason, S. (1971, revised 1996). Revisiting (The Culture of school and the problem of change.) New York: Teachers College Press.

Sarason, S. (1996). Power relationships in the classroom. In R. L. Fried (Ed.), The skeptical visionary: A Seymour Sarason education reader (pp. 46- 57). Philadelphia, PA: Temple University Press.

Schank, R. C. (1979). Interestingness: Controlling inferences. Artificial Intelligence, 12, 273- 297.

Shapira, Z. (1976). Expectancy determinants of intrinsically motivated behavior. Journal of Personality and Social Psychology, 34, 1235- 1244.

Shernoff, D. J., Csikszentmihalyi, M., Schneider, B, & Shernoff, E. S. (2003). Student engagement in high school classrooms from the perspective of flow theory. School Psychology Quarterly, 18, 158- 176.

Shernoff, D. J., & Hoogstra, L. (2001). Continuing motivation beyond the high school classroom. New Directions in Child and Adolescent Development, 93, 73- 87.

Shernoff, D. J., Knauth, S., & Makris, E. (2000). The quality of classroom experiences. In M. Csikszentmihalyi & B. Schneider (coauthors), Becoming adult (pp. 122- 145).

New York: Basic Books.

Shernoff, D. J., Schneider, B., & Csikszentmihalyi, M. (2001). Assessing multiple influences on student engagement in high school classrooms. Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Seattle,WA.

Silberman, C. E. (Ed.) (1973). The open classroom reader. New York: Vintage.

Simon, H. A. (1967). Motivational and emotional controls of cognition. Psychological Review, 74, 29- 39.

Stein, M. I. (1974). Stimulating creativity (Vols. 1 and 2). New York: Academic Press.

Stipek, D. J. (1996). Motivation and instruction. In D. C. Berliner & R. Calfee (Eds.), Handbook of educational psychology (pp. 85- 113). New York: Simon & Schuster Macmillan.

Thomas, S., & Oldfather, P. (1997). Intrinsic motivations, literacy, and assessment practices: (That's my grade. That's me.) Educational Psychologist, 32, 107- 123.

Tobias, S. (1994). Interest, prior knowledge and learning. Review of Educational Research, 64, 37- 54.

Torrance, E. P. (1974). Torrance Tests of Creative Thinking. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.

Vollmeyer, R., & Rheinberg, F. (2000). Does motivation affect performance via persistence? Learning and Instruction, 10, 293- 309.

Yair, G. (2000). Educational battlefields in America: The tug-of-war over students' engagement with instruction. Sociology of Education, 73, 247- 269.

Albert, M. A. and Runco, R. S. (1990). Theories of creativity. London: Sage.

Alpaugh, P. K., Parham, I. A., Cole, K. D., & Birren J. E. (1982). Creativity in adulthood and old age: An exploratory study. Educational Gerontology, 8, 101- 116.

Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity. New York: Springer Verlag.

Amabile, T. M. (1996). Creativity in context. Boulder, CO:Westview Press.

Anderson, R. (1977). The notion of schemata and the educational enterprise: General discussion of the conference. In R. C. Anderson, R. J. Spiro, and W. E. Montague (Eds.), Schooling and the acquisition of knowledge, Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Baer, J. (1997). Gender differences in the effects of anticipated evaluation on creativity. Creativity Research Journal, 10, 25- 31.

Baer, J. (1998). Gender differences in the effects of extrinsic motivation on creativity. Journal of Creative Behavior, 32, 18- 37.

Barron, F. (1969). Creative person and creative process. New York: Holt.

Blicbau, A. S.,&Steiner, J. M. (1998). Fostering creativity through engineering projects. European Journal of Engineering Education, 23, 55- 65.

Bowman, V. E., & Boone, R. K. (1998). Enhancing the experience of community:

Creativity in group work. Journal for Specialists in Group Work, 23, 388- 410.

Carson, S., Peterson, J. B. & Higgins, D. M. (2003). Latent inhibition and creative achievement in a high-achieving normative population. Journal of Personality and Social Psychology, 89, 499- 506.

Dacey, J. S.,&Lennon, K. H. (1998).Understanding creativity: The interplay of biological psychological and social factors. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Davis, G. A. (1999). Creativity is forever (4th ed., revised). Dubuque, IA: Kendall/ Hunt.

Davis, G. A., & Subkoviak, M. J. (1978). Multidimensional analysis of a personality-based test of creative potential. Journal of Educational Measurement, 12, 37- 43.

Dennis, W. (1966). Creative productivity between the ages of 20 and 80 years. Journal of Gerontology, 21, 1- 8.

Diakidoy, I. N., & Phtiaka, H. (2001). Teachers' beliefs about creativity. In S. Nagel (Ed.), The handbook of policy creativity: Creativity from diverse perspectives (Vol. 3, pp. 12- 32). Huntington, NY: Nova Science Publishers.

Diehle, M., & Stroebe, W. (1986). Productivity loss in brainstorming: Toward the solution of a riddle. Journal of Personality and Social Psychology, 53, 497- 509.

Domino, G. (1970). Identification of potentially creative persons from the Adjective Check List. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 35, 48- 51.

Dow, G. T.&Mayer, R. E. (2004). Teaching students to solve insight problems. Evidence for domain specificity in training. Creativity Research Journal, 16, 389- 402.

Finke, R. A.,Ward, T. B. & Smith, S.M. (1992). Creative cognition: Theory, research and applications. Cambridge MA: Bradford/MIT Press.

Fontenot, N. A. (1993). Effects of training in creativity and creative problem finding upon business people. The Journal of Social Psychology, 133, 11- 22.

Gardner, H. (1993). Creating minds. New York: Basic Books.

Halloran, J. D. (1967). Attitude formation and change. London: Leicester University-Press.

Halpern, D. F. (1996). Thought and knowledge: An introduction to critical thinking (3rd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Hennessey, B. A., & Amabile, T. M. (1988). The conditions of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives (pp. 11- 38). New York: Cambridge University Press.

Innamorato, G. (1998). Creativity in the development of scientific giftedness: Educational implications. Roeper Review, 21, 54- 59.

Isaksen, S. G. (1987). Introduction:An orientation to the frontiers of creativity research.

In S. G. Isaksen (Ed.), Frontiers of creativity research (pp. 1- 26). Buffalo, NY: Bearly Limited.

Kaufman, J. C. (2001).The Sylvia Plath effect:Mental illness in eminent creativewriters. The Journal of Creative Behavior, 35(1), 37- 50.

Kaufman, J. C., & Baer, J. (2005). The amusement park theory of creativity. In J. C. Kaufman & J. Baer (Eds.), Creativity across domains: Faces of themuse (pp. 321- 328). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

King, B. J., & Pope, B. (1999). Creativity as a factor in psychological assessment and healthy psychological functioning. Journal of Personality Assessment, 72, 200-207.

Kurtzberg, T. R. (1998). Creative thinking cognitive aptitude and integrative joint gain: A study of negotiator creativity, Creativity Research Journal, 11, 283- 293.

Lehman,H. C. (1953). Age and achievement. Princeton,NJ: Princeton University Press.

Lindauer, M. S. (1993). The old-age style and its artists. Empirical Studies of the Arts, 11, 135- 114.

Livingston, J. A. (1999). Something old and something new: Love, creativity and the enduring relationship. Bulletin of the Menniger Clinic, 63, 40- 52.

Malekoff, A. (1987). The preadolescent prerogative: Creative blends of discussion and activity in group treatment. Social Work with Groups, 10(4), 61- 81.

Olson, J. M., & Zanna, M. P. (1993). Attitudes and attitude change. Annual Review of Psychology, 44, 117- 154.

Olton, R. M., & Johnson,D. M. (1976).Mechanisms of incubation in creative problem. American Journal of Psychology, 89, 617- 630.

Osborn, A. (1963). Applied imagination: Principles and procedures of creative problemsolving (3rd ed.). New York: Charles Scribner and Sons.

Paige, R, Hickok, E., & Neuman, S. (2002). No child left behind: A desktop reference. Jessup, MD: Education Publications Center, U.S. Department of Education.

Palmer,W. S. (1981). Research: Reading theories and research: A search for similarities, The English Journal, 70(8), 63- 66.

Parnes, S. J. (1962). Can creativity be increased? In S. J. Parnes & H. F. Harding (Eds.), A source book for creative thinking (pp. 185- 191). New York: Scribner's Publishing.

Piaget, J. (1926). The language and thought of the child. New York: Harcourt, Brace.

Plucker, J., & Beghetto, R. (2004). Why creativity is domain general, why it looks domain specific, and why the distinction does not matter. In R. J. Sternberg, E. L.

Grigorenko, & J. L. Singer (Eds.), Creativity: From potential to realization (pp. 153- 167).Washington, DC: American Psychological Association.

Plucker, J. A.,&Beghetto,R.A. (2003).Why not be creativewhenwe enhance creativity? In J. H. Borland (Ed.), Rethinking gifted education.New York: Teachers College Press.

Plucker, J. A., Beghetto, R. A.,&Dow, G. T. (2004).Why isn't creativitymore important to educational psychologists? Potential, pitfalls, and future directions in creativity research. Educational Psychologist, 39, 83- 97.

Plucker, J. A., & Dana, R. Q. (1999). Drugs and creativity. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), Encyclopedia of creativity (Vol. 1, pp. 607- 611). San Diego, CA: Academic Press.

Plucker, J., & Runco, M. (1999). Deviance. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), Encyclopedia of creativity (pp. 541- 545). San Diego, CA: Academic Press.

Poe, E. A. (1996). Tales of mystery and imagination. Consett, UK:Wordsworth Classics.

Poe, E. A. (2005). Tales of mystery and imagination.Whitefish, MT: Kessinger Publishing.

Pyryt, M. C. (1999). Effectiveness of training children's divergent thinking: A metaanalytic review. In A. S. Fishkin, B. Cramond, & P. Olszewski-Kubilius (Eds.), Investigating creativity in youth: Research and methods (pp. 351- 365). Cresskill, NJ: Hampton Press.

Rickards, T. (1999). Brainstorming. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), Encyclopedia of creativity (pp. 219- 227). San Diego, CA: Academic Press.

Russ, S. (1993). Affect and creativity: The role of affect and play in the creative process. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Simonton, D. K. (1999). Creativity froma historiometric perspective. In R. J. Sternberg (Ed.), Handbook of creativity (pp. 116- 133). New York: Cambridge University Press.

Smith, S. M.,Ward, T. B., & Finke, R. A. (Eds.), (1995).The creative cognition approach. Cambridge, MA: MIT Press.

Stein, M. I. (1974). Stimulating creativity. Individual procedures. New York: Academic Press.

Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1992). Buy low and sell high: An investment approach to creativity. Current Directions in Psychological Science, 1, 1- 5.

Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1999). The concept of creativity: Prospects and paradigms. In R. J. Sternberg (Ed.), Handbook of creativity (pp. 3- 15). New York:Cambridge University Press.

Thornburg, T. (1991). Group size and member diversity influence on creative performance. Journal of Creative Behavior, 25, 324- 333.

Tierney, P., Farmer, S. M., & Graen, G. B. (1999). An examination of leadership and employee creativity: The relevance of traits and relationships. Personnel Psychology, 52, 591- 620.

Torrance, E. P. (1962). Guiding creative talent. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Torrance, E. P. (1972a). Can we teach children to think creatively? The Journal of Creative Behavior, 6, 114- 143.

Torrance, E. P. (1972b). Career patterns and peak creative achievements of creative high school students 12 years later. Gifted Child Quarterly, 16, 75- 88.

Torrance, E. P. (1987). Recent trends in teaching children and adults to think creatively. In S. G. Isaksen (Ed.), Frontiers of creativity research: Beyond the basics (pp. 204- 215). Buffalo, NY: Bearly Limited.

Treffinger, D. J., Isaksen, S. G., & Dorval, B. K. (1996). Creative problem solving: An overview. In M. A. Runco (Ed.), Problem finding, problem solving, and creativity (pp. 223- 235). Norwood, NJ: Ablex.

Ward, T. B., Smith, S. M., & Vaid, J. (1997). Creative thought: An investigation of conceptual structures and processes.Washington, DC: American Psychological Association.

Weber, R., & Crocker, J. (1983). Cognitive processes in the revision of stereotypic beliefs. Journal of Personality and Social Psychology, 45, 961- 977.

Westberg, K. L. (1996). The effects of teaching students how to invent. Journal of Creative Behavior, 30, 249- 267.

Wheatley, T., & Wegner, D. M. (2001). Psychology of automaticity of action. In N. J. Smelser & P. B. Baltes (Eds.), International encyclopedia of the social and behavioral sciences, (pp. 991- 993). Oxford, UK: Elsevier Science Limited.

Williams, W. M., & Yang, L. T. (1999). Organizational creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), Handbook of creativity (pp. 373- 391). New York: Cambridge University Press.

Zelinger, J. (1990).Charting the creative process. British Journal of Projective Psychology, 35, 78- 96.

❊ ❊ ❊

الفصل السابع عشر

تغيير الاتجاه بوصفه مقدمة لتعزيز الإبداع

جوناثان إيه. بلوكر وغايل تي. داو

تتطور المخططات من ترابط الأفكار وتنمو لتصبح بنيات عقلية معقدة ومنظمة للبيانات (Anderson, 1977; Piaget, 1926). قد يحدث نمو المخططات خلال سلسلة من التجارب، وغالبًا ما يصبح راسخًا في عملياتنا المعرفية الضمنية، ورغم أن تطوير المخطط قد يكون مرنًا، إلا أنه من الصعب جدًّا تغييره تمامًا، حتى في ضوء أدلة متناقضة، انظر: (Palmer, 1981; Wheatley & Wegner, 2001)، وهذا يسبب قلقًا، بخاصة بالنسبة إلى علماء علم النفس التربوي؛ لأن كثيرًا من المخططات قد تكون غير دقيقة أو مبنية على بيانات غير صحيحة جزئيًّا، ويمكن أن تكون النتيجة إطارًا عقليًّا راسخ الجذور في التضليل.

يود المؤلفان أن يشكرا عددًا من الطلاب الذين التحقوا بالدورة الموضحة في هذا الفصل على مشاركتهم وصراحتهم، ونقدّر المدخلات المهمة التي قدمها مايكل سلافكين في جامعة جنوب إنديانا، وكذلك رون بيغيتو في جامعة أوريغون الذي قدم رؤية واقتراحات قيمة حول تصميم الدورة، وساعد كثيرًا في تدريس المقرر التعليمي. أخيرًا، فإننا نقدر المساعدة التي قدمها موظفو لجنة المواضيع الإنسانية في جامعة إنديانا الذين عملوا معنا لإيجاد طرق لتقويم الدورة، وتحسين أدائها بطريقة استوفت جميع المعايير الأخلاقية والمبادئ التوجيهية.

الإبـداع ليس بمنأى عن تمثيـلات المخطط غير الدقيقة، والإبـداع الذي يعرّف بأنه (التفاعل بين الاستعداد والعملية والبيئة التي بوساطتها يمكن للفرد أو المجموعة أن ينتجـوا منتجًـا ملموسًـا يكـون في الوقت ذاتـه جديدًا ومفيدًا كما هـو محدد ضمن سـياق اجتماعـي) (Plucker, Beghetto, & Dow, 2004, p: 90) التشـديد فـي النص الأصلي الـذي يعانـي الخرافات الضمنية التي -في رأينا- أدت إلى مخططات غير دقيقة على نطاق واسع.

هذه المخططات تشكل إشكالية لأنه يبدو أنه ليس هناك أي نقص في المجالات التي يمكن تطبيق الإبداع فيها تطبيقًا بنّاء لتحسين حياة الناس، وربما الأكثر أهمية، المجـالات التي يمكن للناس اسـتعمال الإبداع فيها لتحسـين حياتهـم، ومع ذلك فإن عـددًا قليـلًا من المربيـن يتناولـون التفكير المتشـعب والإبـداع والابتكار فـي التعليم الابتدائـي أو الثانـوي أو الجامعـي، والمجـالات التـي تُعـدُّ عمومًـا جاهـزة لمسـاعدة الطـلاب على تطوير مخطط، وعلى سـبيل المثال نادرًا مـا تدعم الصفوف الابتدائية والثانوية الإبداع أو تشجعه، وبدلًا من ذلك يجري التركيز على منهاج دراسي تقليدي منظـم واختبـارات موحـدة (Paige, Hickok, & Neuman, 2002)، وعلاوة على ذلك عندما يتم تناول الإبداع في الصفوف من الروضة وحتى الصف 12، غالبًا ما ينظر إليه على أنه يقتصر على الفنون والموسيقى (Diakidoy & Phtiaka, 2001; Olton & Johnson, 1976)، ونحـن نعتقـد بقـوة أن هذه المشـكلات تعود في المقـام الأول إلى الخرافـات والصور النمطيـة عـن الإبداع والابتكار، والتي هي في أحسـن الأحوال واهنـة الصلة بالبحوث في هذا المجال.

أمثلة على بعض الخرافات غير المفيدة

حـدد بلوكـر وبيغيتـو وداو (Plucker, Beghetto, & Dow, 2004) أربعًـا مـن الخرافات والأساطير الرئيسة السائدة التي تؤدي إلى تطوير المخططات غير الصحيحة للإبداع، وكثير من الأسـاطير والصور النمطية، إن لم تكن كلها، منتشـرة على نطاق واسـع في

الممارسة والأدبيات البحثية على حد سواء (Isaksen, 1987; Treffiner, Isaksen, & Dorval, 1996). أما المواضيع المشتركة التي تسري في جميع الأساطير فهي واسعة الانتشار، حتى بين العلماء المبدعين، وميولهم المبطنة الإقصائية (أي دورهم في دعم من هو غير مبدع)، فالأسطورة القائلة إن الناس يولدون مبدعين أو غير مبدعين تقود إلى استنتاج غير دقيق بأن الإبداع هو صفة فطرية مرنة للتحسين (Treffinger et al., 1996)؛ فإذا ما اعتمدت هذه الأسطورة، فإن أي محاولة لزيادة مخرجات الإبداع لدى فرد ما سيتم التخلي عنها بوصفها مهمة عقيمة، وتستمر هذه الأسطورة بالازدهار في ضوء أدلة وافرة لدحضها؛ على سبيل المثال تم إنشاء بحوث جيدة في مجال التدريب الإبداعي والتقنيات البيئية التي تعزز التفكير الإبداعي (Amabile, 1983, 1996; Fontenot, 1993; Hennessey & Amabile, 1988; Osborn, 1963; Parnes, 1962; Pyryt, 1999; Sternberg & Lubart, 1992; Torrance, 1962, 1972a, 1987; Westberg, 1996, Dow & Mayer, 2004).

أما الأسطورة القائلة إن الإبداع هو سمة سلبية فتثير صورة عبقري مجنون ذي نزعات عصبية (Isaksen, 1987)، ويتم تعزيز هذه الصور النمطية في تصويرات وسائط الإعلام لعلماء مجانين (على سبيل المثال، Dr. Frankenstein) وفنانين وشعراء لانظاميين؛ مثل إدغار ألن بو الذي تناول مباشرة موضوع جنونه في الاقتباس أدناه:

> «دعاني الرجال بالمجنون، لكن السؤال لم يحل بعد إذا ما كان الجنون أم لم يكن هو أسمى درجات الذكاء - إذا ما كان كل ما هو عميق -لا ينبع من مرض الفكر، ومن مزاجية العقل التي تعلو على حساب الفكر العام».
> .(Poe, 2005، p: 468)

على أي حال، فالسلوك المنحرف ليس ضرورة سابقة للإبداع؛ بدلًا من ذلك، فمن الممكن أن الحداثة، الموجودة في كل من الإبداع والسلوك المنحرف (Isaksen, 1987; Plucker & Runco, 1999) أو الكبت غير الظاهر والقدرة على تصفية البيانات غير ذات الصلة، هي علاقة كامنة بين الإبداع والانحراف (Carson, Peterson, & Higgins, 2003). بعبارة أخرى، الترابط لا يعني بالضرورة السببية.

هنـاك أسـطورة أخرى وهـي أن الإبداع بنـاء غامض ولين يقتصـر على الكهنة، ومتصوفي الكرة البلورية، وقراء أوراق الشاي (من قبيل المبالغة، لكن مبالغة صغيرة فقط). هذه الصورة النمطية تقود النـاس إلى الاعتقاد بأن السـلوك الإبداعي يسـكن في عالم علم النفس الشعبي، ولا يعد جديرًا بالتمحيص العلمي أو التدخلات القائمة علـى الفحص العميق والتدخـلات التجريبية التـي تعزز الإبداع، ومع ذلـك فإن كمية كبيـرة مـن البحوث حول الإبداع صارمة من ناحيـة المفاهيم والناحية التجريبية، مع مجموعـة كبيـرة من الأعمال تركز على موضوعات متطورة مثل الإدراك المعقد وعلم النفسـ العصبـي (علـى سـبيل المثـال، Dow & Mayer, 2004; Smith, Ward, & Finke, 1995; Ward, Smith, & Vaid, 1997).

أما الأسطورة القائلة إن الإبداع يتعزز ضمن مجموعة فهي تنشأ من مجتمع رجال الأعمال، وقد نمت هذه الأسطورة الاعتقاد الذي يفضي إلى أن كمية من الأفكار تعادل إبداعًا أكثر - وعليه، كلما عمل أناس أكثر مع بعضهم، ينتج مزيد من الأفكار، ويتعزز الإبداع أكثر، مع ذلك فإن هذه الأسطورة لا تأخذ في الحسبان ديناميات الجماعة التي يمكن أن تعوق قدراتهم الإبداعية؛ على سـبيل المثال الخوف من التقويم السـلبي من أعضاء آخرين في المجموعة قد يعيق إنتاج الفكرة، وأعضاء معينون في المجموعة قد يسيطرون على المناقشة، أو يمكن أن تقع المجموعة فريسة التفكير الجماعي، بوفاء، دون منح كل فكرة دراسة وتفكير متأنٍ (Dacey & Lennon, 1998; Kurtzberg, 1998; Williams & Yang, 1999). وقد وجد ديل وسـتروب (Diehl and Strobe 1986)؛ فينك ووارد وسـميث (Finke, Ward, and Smith, 1992)، وثورنبيرغ (Thornburg, 1991)، من بين آخرين كثيرين، أن استمطار الأفكار أو توليد قوائم أفكار لمشكلة معينة أو وضع معين، يؤدي إلى مزيد من الأفكار إذا ما أنجز بعزلة ثم تلاه تجميع الأفكار، انظر: (Richards, 1999).

إن تأثير هذه الخرافات والأسـاطير بعيد المدى؛ لأن الإبداع يمكن تطبيقه على كثيـر من المجالات، سـواء على الصعيد الشـخصي (مثلًا، تطويـر المواهب الفريدة لدى الفرد) أو الخارجي (مثلًا، تعزيز الإبداع في التعليم ومجتمعات الأعمال). ونظرًا

إلى أن مجال التعليم موجه تحديدًا نحو مساعدة الطلاب على تطوير المخططات، فهي خطوة أولى منطقية تمنع تطوير هذه الخرافات. وللأسف، فإن البيئات في الصفوف الابتدائية والثانوية نادرًا ما تدعم الإبداع أو تشجعه، وبدلًا من ذلك فإنها تميل إلى اختيار مناهج دراسية منظمة تقليدية مع اختبارات موحدة (Paige, Hickok, & Neuman, 2002). وحتى عندما يتم تناول الإبداع في الصفوف الابتدائية والثانوية، فإنه يقتصر في غالب الأحيان على الفنون والموسيقى (Diakidoy, & Phtiaka, 2001; Olton & Johnson, 1976).

نموذج جديد لتعزيز الابتكار

يعمل فريقنا على تطوير نموذج جديد لتعزيز الإبداع، والهدف من هذا العمل ليس إنشاء نموذج للإبداع في حد ذاته، وإنما تصميم نموذج يسعى لشرح كيف أن الإبداع -كما وضحنا في وقت سابق- يمكن تعزيزه بفاعلية وكفاءة، ونحن نعتقد أن نموذج تعزيز الإبداع يحتاج إلى: (1) التركيز على تغيير المخطط. (2) مساعدة الناس في تعرف القوة لديهم. (3) تأكيد العوامل الشخصية والخارجية المتعلقة بالإبداع في آن معًا.

وبناء على انتشار الخرافات المذكورة سابقًا، تشكّل ضرورة تصحيح المخطط أساس النموذج. لقد نمت جذور هذه الخرافات بعمق كبير، لدرجة أن كثيرًا منها ما زال التمسك بها قائمًا على نطاق واسع رغم إحراز تقدم نظري وتجريبي في الآونة الأخيرة في هذا المجال ورغم الأدلة التي غالبًا ما تكون ساحقة للمفاهيم غير الصحيحة (Plucker et al., 2004; Treffenger et al., 1996). ولمعالجة هذه الخرافات في مصدرها، تم اعتماد نهج من ثلاثة فروع على أساس التغيرات العاطفية من خلال التجارب المباشرة مع الإبداع، والتغيرات السلوكية من خلال تغيير تصرفات الطلاب بشأن الإبداع، والتغيرات المعرفية من خلال تسليط الضوء على التناقضات في المعتقدات الحالية (Olson & Zanna, 1993; Weber & Crocker, 1983)؛ فمن دون تحليل

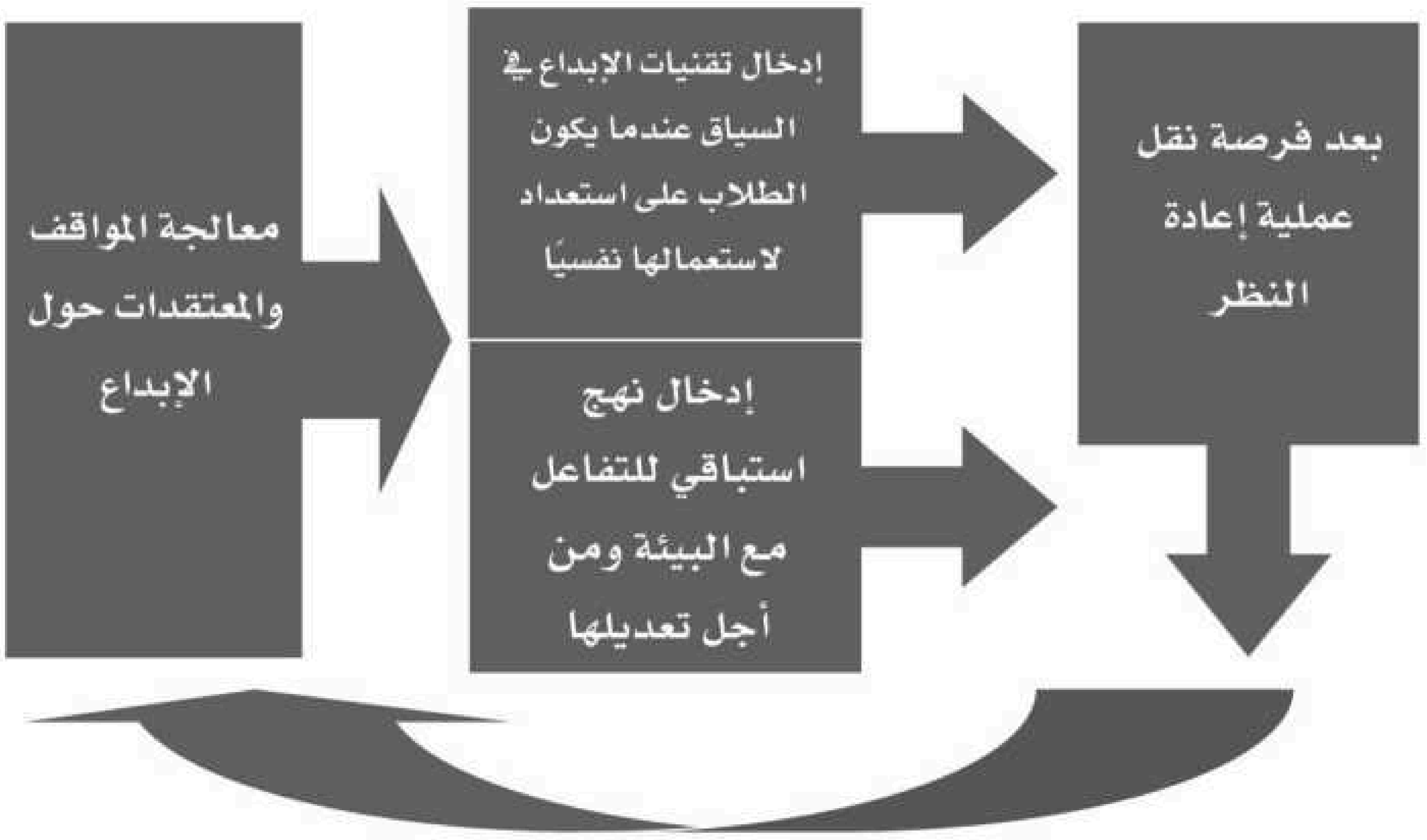
شخصي لهذه الخرافات، تكون معظم جهود تعزيز الإبداع مجرد ترميمات قصيرة الأمد. وطوال زمن الدورة، تم تناول تغيير مخططات الطلاب من خلال التركيز الواضح على تحديد عواطف الطلاب (على سبيل المثال: أنا أشعر أن الفرد غالبًا ما يولد مبدعًا)، وسلوكهم (على سبيل المثال: الإبداع يفعل شيئًا بطريقة ليست هي المعيار)، وعملياتهم المعرفية (أعتقد أن الإبداع سوف يتدهور نتيجة الاضطرابات النفسية)، وقد استعمل هذا النهج على أمل إبراز المخططات غير الصحيحة ومن ثم تقليلها أو القضاء عليها.

وأما المكون اللاحق للنموذج فهو لمساعدة الناس على تحديد أي إستراتيجيات الإبداع تعمل على نحو أفضل بالنسبة إليهم. يمكن بناء مفهوم هذه الإستراتيجيات ضمن مجموعة متنوعة من الطرق: استعملنا نهج الخمس كلمات التي تبدأ بحرف P التقليدي (أي، العملية، المنتج،الشخص، الصحافة، الإقناع؛ ألبرت ورونكو Albert and Runco، 1990)، واستعملنا نهجًا أسميناه CPSEE (أي تحديد نقاط القوة والتفضيلات المعرفية، والسياسية، والاجتماعية، والبيئية، والعاطفية). وبصرف النظر عن النهج، فإن التركيز هو على احترام الفروق الفردية من حيث القدرات والاهتمامات والتفضيلات.

وأما المكون الثالث لهذا النموذج فهو التوازن في التركيز على العوامل الخارجية والشخصية في الإبداع. تشجع البحوث المؤثرة بصورة كبيرة الممارسين على الحذر من العوامل الخارجية أو البيئية عند تعزيز الإبداع (على سبيل المثال، Amabile, 1983; Baer, 1997, 1998)، لكننا نعتقد أن التحذيرات غالبًا ما كانت فائضة، فعندما نركز فقط على العوامل الخارجية (أي كيف أننا كثيرًا ما نرى تطبيق هذه البحوث في التعليم)، فإننا نزيل مسؤولية الإبداع من الفرد. بدلًا من ذلك، يجب على الممارسين تعزيز منظور أكثر توازنًا، منظور يتعلم فيه الطلاب التفاعل بنجاح مع بيئتهم عند محاولة حل المشكلات بصورة إبداعية.

الدورات الدراسية الجامعية على أساس النموذج

هدف برنامجنا في تعزيز الإبداع في جامعة إنديانا هو مساعدة الطلاب الجامعيين لتعزيز قدراتهم الإبداعية على المدى الطويل باستعمال أساليب على أساس هذا النموذج.



الرسم البياني 17-1. النموذج المقترح لتعزيز الإبداع. حقوق الطبع لجوناثان بلاكر 2008م)

تحقيقًا لهذه الغاية، أنشأنا مجموعة من الدورات المكونة من مرحلتين: دورة المستوى التمهيدي (فضح الخرافات وتعزيز الابتكار)، وتوجناها بـ (ندوة الإبداع التطبيقي) للطلاب الجامعيين من المستوى الأعلى.

كثير من الطلاب الذين يبدؤون دورة عن الإبداع يجلبون معهم عددًا من الخرافات والصور النمطية المذكورة أعلاه عن الإبداع، وكان الغرض من هذه الدورة حول الإبداع هو تعرف تلك الخرافات وفضح زيفها، وقد تم تدريس الدورة الأولية سبع مرات على مدى خمس سنوات، وتم تدريس الندوة التتويجية مرة واحدة، وذلك عندما أصبحت المجموعات الأولى من الطلاب الذين قدمت لهم الدورات الأولية في مراحل الدراسة الجامعية المتقدمة، ويستند تسلسل هذه الدورات إلى النموذج - وعلى وجه التحديد، فرضية أن الإبداع لا يمكن أن يتعزز على المدى الطويل حتى يتم تفنيد الأساطير والصور النمطية على المستوى الشخصي.

في الدورة التمهيدية، يكتشف الطلاب بنشاط الفكر المعاصر والبحوث المعاصرة من خلال التحقيق في الأساطير والخرافات العديدة حول الإبداع، وكان الهدف الرئيس من هذه الدورة تزويد الطلاب بالأدوات اللازمة لتعزيز الإبداع في الدورات الأخرى. ويطلب إلى الطلاب المشاركة في المناقشات، والمشاريع الفردية والجماعية، والعروض التقديمية في الصف في محاولة للحصول على فهم أفضل للإبداع؛ وتعلم التقنيات لتحفيز الإبداع؛ واكتشاف طرق لتحفيز الإبداع لدى الآخرين؛ وتعلم كيفية تجنب العوائق الشائعة للإبداع؛ واكتشاف الحرم الجامعي وموارده الوفيرة، وقد قمنا بوصف النهج الأساسي للدورة في الرسم البياني 17-1. تدور غالبية الأنشطة الصفية حول التعلم القائم على حل المشكلات*.

وتألف المشاركون من الطلاب الجامعيين المسجلين في سبعة أقسام لدورة الإبداع الأولى، وقد جاء الطلاب من مجموعة واسعة من التخصصات، بما في ذلك التعليم وعلم النفس وإدارة الأعمال وعلم الاجتماع والعلوم السياسية والتصميم الداخلي والكيمياء ودراسات ما قبل الطب ودراسات ما قبل المحاماة من بين تخصصات أخرى كثيرة. معظم الطلاب حصلوا على الدورة خلال السنتين الأولى والثانية من دراستهم الجامعية، إلا أن طلابًا في السنوات الأخيرة أيضا شاركوا في الدورة، وقد تكوّن فريق المدربين من المؤلف الأول لهذا الفصل وطالب دكتوراه في مرحلة متقدمة من دراسته لديه سنتا خبرة في مجال التدريس الجامعي وجوائز تدريس متعددة.

وفي القسم اللاحق، قمنا بتحديد بيانات من الدورة ومقارنتها في صلتها ببعض الخرافات الأكثر أهمية، هذه القائمة ليست شاملة، وتجدر الإشارة إلى أن المجموعة

* قيود المساحة المخصصة للبحث لا تسمح بوصف أكثر تفصيلًا لأنشطة الدورة، يمكن للقراء المهتمين الاتصال بالمؤلف الأول للحصول على هذه البيانات.

الأخيـرة من الطلاب التـي التحقت بالدورة حددت مجـالات إضافية مثيرة للاهتمام تم إدراجها في غرفة الصف.

تقويم تطبيق النموذج

تـم جمـع البيانـات عن طريق إصدار ورقـة عمل ديموغرافية ما قبـل الدورة وما بعد الدورة، واستبانة الإبداع، وقائمة ملاحظات رصدية، ومقابلات فردية وجماعية، وتحليل وثائقي لكتب التدريس ومخطط المنهج الدراسي المستعمل في أعمال الدورة.

استبانة الإبداع

أكمل المشاركون نسخًا من استبانة الإبداع لتقويم المعتقدات ما قبل الدورة وما بعد الدورة حول الإبداع، وتضمنت الاستبانة الأسئلة العشرة الآتية فيما يتعلق بطبيعة الإبداع وتأثيره في حياة المشاركين:

1. كيف تعرّف (الإبداع)؟
2. هل يمكننا أن نزيد الإبداع، أم أنك ولدت مع أو من دون إبداع؟
3. كيـف يرتبـط الإبـداع بالأمراض العقليـة، وتعاطي المخـدرات، وغيرها من الاضطرابات والسلوكيات السلبية؟
4. هل الأفراد أم الجماعات أكثر إبداعًا عند العمل في مشروع؟
5. هـل النـاس مبدعـون في مجالات عديدة أم فقط في عـدد قليل من مجالات محتوى معين أو مهام معينة؟ بعبارة أخرى، هل يعمم الإبداع؟
6. كيـف يؤثـر التقويم في الإبداع؟ على سـبيل المثال، كيـف تؤثر الدرجات في إبداعك؟
7. ما العلاقة بين القيود والإبداع؟

8. هل من المهم تسويق إبداعك؟ بعبارة أخرى، هل من المهم أن تجعل الآخرين يقبلون إبداعك؟ لِمَ؟ أو لِمَ لا؟
9. ما العلاقة بين العمر والإبداع؟ انطلاقًا من أن (العمر) يمثل العمر بأكمله، من الولادة وحتى الوفاة.
10. ما مدى فاعلية تقنيات الإبداع، مثل استمطار الأفكار وتقنية SCAMPER استبدل (Substitute)، اجمع (Combine)، كيِّف (Adapt)، عدِّل (Modify)، ضعها لاستعمال آخر (Put to Another Use)، احذف (Eliminate)، اعكسها (Reverse)، وما إلى ذلك؟

الملاحظات

طوال زمن الدورة، كانت تستعمل طرق التسجيل الطبيعية؛ وذلك لمراجعة: (1) تجارب المشاركين المنخرطين في أعمال الدورة للإبداع. (2) تجارب المشاركين المنخرطين في تجارب المناهج الدراسية القائمة على المشكلات. وقد تم تصميم قائمة ملاحظات رصد وفقًا لأساليب التقويم التي حددها بكتل (Bechtel, 1977) وكراسنر (Krasner, 1980)، وتألفت القائمة من ملاحظات المشاركين المنخرطين في الأنشطة خلال الدورات الدراسية.

المقابلات الفردية والجماعية

تم اختيار بعض المشاركين عشوائيًّا للمشاركة في المقابلات الفردية والجماعية، وكانت المقابلات ذات طابع شبه منظم واستمرت من خمس عشرة إلى عشرين دقيقة تقريبًا، وأجريت المقابلات الجماعية بعد المقابلات الفردية. وطرحت أسئلة محددة بشأن: (1) وجهات نظرهم حول الدورة التي يدرسونها. (2) معتقداتهم بشأن المناهج الدراسية للإبداع. (3) وجهات نظرهم حول أدوار الطلاب والمعلمين خلال الأنشطة الصفية.

تحليل الوثيقة

تم إجراء تحليل الوثيقة للحصول على بيانات حول المناهج المستعملة في أثناء الدورة. وأجري تحليل الوثيقة على البنود الآتية: (1) الكتب الدراسية المستعملة لأعمال الدورة. (2) المنتجات التي تم إنشاؤها خلال أنشطة الدورة. (3) مخطط منهاج الدورة. (4) خطط الدروس وغيرها من الوثائق التي يستعملها المدربون. تم استعمال البيانات المستمدة من الكتاب الدراسي في تأكيد التصريحات التي أدلى بها المشاركون بشأن أعمال الدورة وتصوراتهم للإبداع.

تثليث مصادر البيانات

كان تثليث مصادر البيانات حاسمًا في الحصول على صورة شاملة من حيث فاعلية أعمال الدورة الإبداعية في تحسين الابتكار لدى الطالب، وقد شمل التثليث تثليثًا من مراقب مع اثنين من المراقبين يقومون بالملاحظة الميدانية. وقد كان تثليث التفسير مهمًّا أيضًا حين تمت مراجعة البيانات عن الدورة.

عملية تحقق الأعضاء المكونة من خطوتين

تم التشاور مع أربعة وأربعين طالبًا ممن شاركوا في الدراسة من حيث دقة الملاحظات الميدانية وبيانات المقابلات والبحث المستكمل، وأجريت هذه المشاورات لتقويم صحة السجلات ودقة النتائج في وصف طريقة تأثير مشاريع التعلم القائم على حل المشكلات في المعتقدات المرتبطة بالإبداع والسلوكيات.

الإجراء

تم تنفيذ جميع عمليات جمع البيانات الأولية خلال تجربة الإبداع في الصف، وقد تمت مراقبة المشاركين وهم ينجزون عددًا من التدريبات العملية والأنشطة الصفية التي تتطلب العمل الفردي والجماعي على حد سواء.

كان تقديم استبانة الإبداع إلى المشاركين في مجموعة من قبل الباحث بعد يوم واحد من انطلاق الدورة، وقد أكمل المشاركون الاستبانة ذاتها في نهاية آخر جلسة في الدورة، وتم إجراء المقابلات الفردية والجماعية طوال مدة الدورة -ولكن بالتوازن بصفة أساسية عند اقتراب نهاية كل فصل دراسي جامعي.

بعض البراهين الأولية

أكمل سبعة وسبعون مشاركًا كلًّا من إصدارات ما قبل الدورة وما بعد الدورة من استبانة الإبداع، ويشير تحليل البيانات الأولية إلى أن الخرافات والصور النمطية التي تبتلي الإبداع تمنع أيضًا فرص الطلبة الجامعيين في زيادة ابتكاراتهم، واتبعت ردود الطلاب في الدورة ثلاثة أنماط: (1) تفكيك الأساطير المحيطة بالإبداع مع إجراء تدريبات عملية لمساعدة الطلاب على تجربة البدائل. (2) أعمال الدورة صعبة على الطلاب ولكن (ليس لأنها شاقة). (3) تحسين الإبداع والابتكار لدى الطلاب ليس بالضرورة فوريًّا.

النتائج المتعلقة بتغيير المعتقدات والمواقف

الصور النمطية التي تم تحديدها على وجه العموم من قبل الممارسين والباحثين (Isaken, 1987; Plucker et al., 2004; Treffinger et al., 1996) كانت أيضًا متفشية في معتقدات الطلاب، وقد هيمنت همهماتهم الحصرية في الأسابيع الأولى من الدورة بعبارات مثل (أنا لست شخصًا مبدعًا)، (يجب أن تولد مبدعًا)، (لا يمكنك زيادة الإبداع بالتجربة)، (أنت مبدع فقط إذا كنت فنانًا أو موسيقيًّا)، وهكذا دواليك (ملاحظات الدورة، طلاب متعددون).

الأسطورة 1: يولد الناس مبدعين أو غير مبدعين. لدى سؤال الطلاب (هل يمكننا زيادة الإبداع، أم أنكم ولدتم مع أو من دون إبداع؟)، نكون بذلك قادرين على

وضعنا يدنا على أقوى أسطورة منتشرة -الإبداع هو خصيصة فطرية لن تكون مبدعًا إذا لم تكن قد (ولدت بموهبة الإبداع)؛ على سبيل المثال كانت آن، وهي طالبة حديثة في تخصص علم النفس، محبطة من فكرة أنه يمكن تعليم أي فرد أن يكون مبدعًا:

«الجمال هو في عين الناظر كما يقولون، مع هذه الجملة يأتي الإيحاء بأن الجمال هو وحدة ذاتية يمكن تحديدها من قبل الأشخاص الذين ينظرون إليه؛ ليس هناك تعريف موضوعي لذلك. في الصف، توصلنا إلى أمثلة كثيرة لأشخاص يعتقد أحد الأشخاص أنهم كانوا مبدعين وآخر لم يعدهم كذلك، وكان علي في النهاية أن أتجاوز الهدف، وأن أعترف أن الشخص المبدع هو من يستعمل العناصر الشائعة بطريقة غير شائعة، وأدركت أنه يمكننا أن نزيد الإبداع من خلال السماح لأنفسنا بالتفكير خارج الخطوط، ومن خلال محاولة معرفة وجهة نظر الآخرين أو عدم السماح للقيود بأن تهزمنا، فإبداع الفرد سوف يكون دائمًا قابلًا للزيادة». (إيمي، استبانة إبداع ما بعد الدورة).

وعلى الرغم من أن أغلبية الطلاب (69%) بدؤوا يعتقدون أن الإبداع يمكن زيادته، 52% منهم ممن كانوا يعتقدون أن الإبداع يولد مع الفرد غيروا رأيهم قبل نهاية الفصل الدراسي ليقولوا إنه يمكنك زيادة الإبداع، في حين أن 9% فقط من الطلاب غيروا رأيهم في الاتجاه المعاكس.

ومن هؤلاء الطلاب الذين واصلوا التمسك بالأسطورة القائلة إن الإبداع هو صفة فطرية، بدأت وجهات نظرهم تلين خلال الفصل الدراسي؛ على سبيل المثال في بداية الدورة، كتبت سامانثا تقول: «أعتقد أنه إما أن لديك إبداعًا، أو إنك لا تمتلكه. لا يمكنك إجبار شخص على أن يكون مبدعًا». وفي وقت استبانة ما بعد الدورة، ورغم أنها كانت ما تزال متمسكة بالأسطورة القائلة إن الإبداع هو فطري، إلا أنها بدأت تدرك إن الإبداع يمكن أن يتعزز: «ما زلت أعتقد ان الفرد يولد مع إبداع أو من دون

إبداع، مع أنني أعتقد أن بعض الأنشطة قد تعزز الإبداع». وعلى نحو مماثل، أشارت كاري في بداية الدورة إلى أن (الفرد في الغالب يولد مبدعًا بالفطرة ولا يكتسب الإبداع)، ومع ذلك وفي نهاية الدورة، فقد لطفت هي أيضًا من وجهة نظرها: «أعتقد أن بعض الناس يولدون مبدعين جدًّا وبعضهم الآخر ليسوا كذلك، لكنني أشعر أيضًا أنه إذا ولد أحدهم متوفرًا على حالة الإبداع، عندئذٍ يمكن تعزيزها والبناء عليها».

لاحظنا أنه في نهاية الدورة، ادعى عدد من الطلاب أنهم غيروا وجهات نظرهم بشأن الإبداع لدى الآخرين، ولكن ليس بالضرورة في أنفسهم؛ على سبيل المثال شاركت كيم بقولها:

> «طوال هذه الدورة لهذا الصف، لم يتغير إبداعي الشخصي بقدر ما تغيرت تصوراتي بشأن الإبداع لدى الآخرين. أنا بالتأكيد صرت أقدر بصورة أكبر فيلمًا جيدًا أو أغنية مذهلة أو كتابًا رائعًا. باختصار، أستطيع الآن أن أتأمل كيف أصبح شخص ما مبدعًا من خلال التجربة بدلًا من مجرد القول (واو، هذا رائع) ثم أمضي. لقد شهدت كيف تجاوز آخرون، من خلال التفكير والممارسة وتحدي أنفسهم، ما قد يكون فطريًّا أو ما قد كان عامل التنشئة الاجتماعية سابقًا... أولياء الأمور والمدرسة والتلفاز... والذي يكون ضارًا بالإبداع على وجه الخصوص».

في سياق مماثل، عندما سئلت كاثرين في نهاية الدورة عن فاعلية تقنيات الإبداع مثل استمطار الأفكار، كتبت تقول: «بالنسبة إليَّ فهي ليست فاعلة؛ لأنني أراها قيودًا ومعايير عليّ أن ألبيها، أما بالنسبة إلى الآخرين فهي تزودهم بأفكار ليبنوا عليها».

تشير هذه النتائج إلى أن الهدف من إزالة هذه الأسطورة بالتحديد كليًّا قد يكون غير واقعي كليًّا. وقد يكون الهدف الأكثر معقولية هو تلطيف التطرف في منظور أنه يجب أن تولد وأنت تتوفر على الإبداع فطريًّا.

الأسطورة 2: هناك وقت محدود لتكون مبدعًا. لدى سؤال الطلاب (ما العلاقة بين العمر والإبداع؟) استطعنا تقويم أسطورة كانت توازي فكرة أن الإبداع هبة فطرية - وهي أن الإبداع هبة الشباب. أولئك الذين يحملون هذا الاعتقاد يميلون إلى الاعتقاد أنه إذا بلغت من العمر ثلاثين عامًا دون إسهام إبداعي كبير، فإنك لن تبدع. هذا الاعتقاد الذي تم إيجازه في نموذج الذروة والتراجع، يزعم أن الإبداع يصل إلى ذروته في مرحلة الشباب، ويبدأ في التراجع مع خسائر هائلة في مرحلة النضوج الأكبر، ومع أن هناك أدلة تشير إلى أن الإبداع يتراجع مع تقدم السن (Alpaugh, Parham, Cole, & Birren, 1982; Dennis, 1996; Lehman, 1953; Lindauer, 1993; Simonton, 1999)، فهناك أيضًا أدلة تشير إلى أن المعرفة المتراكمة التي تأتي مع التقدم في السن يمكن أن يكون لها إسهام إيجابي في إبداع الفرد.

وفي استبانتنا، وقعت معتقدات الطلاب بشأن تأثير العمر في الإبداع ضمن أربع فئات؛ كانت الفئة الأولى من الاعتقاد هي أن الأطفال هم أكثر إبداعًا؛ لأنه لا يقع عليهم ضغط التكيف مع المعايير الاجتماعية (قبل الدورة = 27، وبعد الدورة = 32). يتمثل هذا المنظور لدى بيث، التي أشارت في بداية الدورة إلى أنه: «عندما يتقدم الناس في العمر يصبحون أقل إبداعًا، حيث إنهم يثبطون بفكرة ما قد يفكر فيه الآخرون بشأنهم، أما الأطفال فيمكن أن يتجاهلوا ذلك؛ لذلك فإنهم يجربون خيارات أكثر بكثير».

أما الفئة الثانية من المعتقدات فهي أن البالغين هم أكثر إبداعًا، وأن الإبداع يزيد مع تقدم السن بسبب بناء الخبرات (قبل الدورة = 17، وبعد الدورة = 13). وأما المعتقد الثالث فهو أن الإبداع يصل إلى قمته مرتين، مرة في مرحلة الطفولة، ومرة أخرى في أثناء التقاعد. وأما الانخفاض خلال مرحلة النضوج فسببه القيود الاجتماعية التي تكون نادرة في مرحلة الطفولة، وترتفع في مرحلة النضوج، ثم تغيب

مـرة أخـرى في مرحلة التقاعد (قبل الدورة = 6، وبعد الدورة = 5). وتمثلت هذه الفئة بتصريحات بيث ما قبل الدورة التي قالت فيها إن «الأطفال، كونهم أقل تأثر بالكبت، يميلـون إلـى أن يكونـوا أكثـر إبداعًـا... وحيـن ينضـج المـرء، تأتـي بيئته الشـخصية وتجاربه السابقة في المشاركة بالابتكار لتصنع إبداعه أو تميته مدى الحياة».

وكانـت الفئـة الرابعـة مـن المعتقـدات تفيـد بـأن جميـع الأعمـار إبداعيـة لكن طريقـة التعبيـر متغيرة الصورة (قبل الدورة = 22، وبعـد الدورة = 25). ورغم أنه كان هنـاك تحـرك من خـلال الفئات، إلا أنه على وجه العمـوم كان هناك تغيير طفيف في المعتقدات حول العلاقة بين العمر والإبداع على مدار الفصل الدراسي.

الأسطورة 3: الإبداع لا يعمم. لدى سؤال الطلاب (هل الناس مبدعون في مجالات عديدة أم فقط في عدد قليل من مجالات محتوى معين أو مهام معينة؟ بعبارة أخرى، هـل يعمـم الإبداع؟)، تمكنا مـن تحديد إذا ما كانوا يعتقـدون أن الإبداع يقتصر على مجال واحد (على سبيل المثال، الفن) أم أنه نمط تفكير عام يمكن تطبيقه في عدد مـن المجـالات. في واقـع الحياة، هنـاك قدرة عامة ومجالات محتـوى محددة للإبداع (Blicbau & Steiner, 1998; Innamorato, 1998; Kaufman & Baer, 2005; Plucker & Beghetto, 2004).

فـي بدايـة الـدورة، كانـت الغالبيـة العظمـى من الطـلاب تعتقـد أن الإبـداع هو سـمة عامـة (عامة = 41) وليسـت محددة (محـددة = 29) أو مختلطة (مختلطة = 7). وفـي نهايـة الفصـل الدراسـي، كانـت معتقدات الطـلاب أكثـر توازنًـا (محـددة = 31، عامـة = 30، كلتاهمـا = 14). أما تحول المعتقد النموذجي فقد كان يعود إلى جينا التي قالـت فـي بداية الدورة إن «النـاس يمكـن أن يكونوا مبدعين في عـدد من المجالات، وبعض النـاس هم أكثر اهتمامًا بأمور محددة، وقد يكرسون مزيدًا من الوقت والقدرة فـي ذلـك المجـال، لكني لا أعتقد أنه يمكـن تعميم ذلك». بيد أنها وبعد أربعة أشـهر، عبرت عن مفهوم أكثر اتزانًا بقولها: «أعتقد أن لدى النـاس مجالًا محددًا يكونون فيه مبدعين جدًّا، لكني أعتقد أن بإمكانهم الوصول إلى أبعد من ذلك».

الجدول رقم (17-1): نتائج استبانة الإجابات على السؤال (كيف تعرّف الإبداع؟»ما قبل الدورة وما بعدها والتغير فيها

المكونات	ما قبل الدورة	ما بعد الدورة	التغير
جديد/حديث/فريد	28	28	0
أصلي	14	10	4–
تفكير غير تقليدي/تجاوز المألوف	7	8	1
النظر إلى الأمور بصورة مختلفة	4	4	0
حل مشكلات/إيجاد حلول	6	24	18
مخاطرة	1	2	1
تعبير عن الذات	7	3	4–
ذكاء	3	0	3–
فن/كتابة	7	0	7–
ابتكار/اختراع	8	11	3
سعادة/مرح	2	0	2–
ابتداع/إبداع	11	10	1–
خيال	6	3	3–
فكر/فكرة/عملية	25	20	5–
منتج/شيء	29	38	9

قد يكون ذلك المجال هو نقطة قوتهم، لكن هذه القدرة الإبداعية يمكن أن تمتد إلى مجالات أخرى.

الأسطورة 4: الإبداع بناء غامض ولين. في كثير من الأحيان، ينظر إلى الإبداع على أنه بناء (غامض، لين) لا على أنه موضوع متماسك يستدعي الدراسات التجريبية، وهذه الصورة النمطية لا تقتصر على طلاب المرحلة الجامعية؛ ففي كثير من الأحيان يميل علماء النفس والباحثون إلى ان يكونوا منحازين في تفكيرهم إلى أن الإبداع هو (علم نفس لين) رغم أن الذكاء وحل المشكلات وغيرها من الموضوعات ذات الصلة ليست عرضة لهذا التحيز.

وظهر خمسة عشر مكونًا رئيسًا عندما سئل الطلاب: (كيف تعرّف الإبداع؟) (الجدول 17-1). كان الفارق في الردود ما قبل الدورة وما بعدها هو أن حل المشكلات نادرًا ما تم تحديده بوصفه مكونًا في الردود على استبانة ما قبل الدورة (عامة = 6)، في حين أنه كان موضوعًا متكررًا في الردود على استبانة ما بعد الدورة (عامة = 24). بالإضافة إلى ذلك، على الرغم من أن عددًا من الطلاب، في بداية الدورة، حددوا الحاجة إلى وجود منتج نهائي (عامة = 29)، إلا أن عددًا أكبر يعتقد أنه عامل مساعد في نهاية الدورة (عامة = 38)، ومن المثير للاهتمام أن نشير إلى أن ربط الفن أو الكتابة مع الإبداع كان حاضرًا في استبانة ما قبل الدورة (عامة = 7)، ولم يكن كذلك في استبانة ما بعد الدورة.

الأسطورة 5: يتعزز الإبداع ضمن مجموعة. بطرح السؤال (هل الأفراد أم الجماعات أكثر إبداعًا عند العمل في مشروع؟) استطعنا تقويم الدرجة التي يدعم فيها الطلاب أسطورة أن الإبداع يتعزز ضمن مجموعة؛ كان غالبية الطلاب يعتقدون أن العمل ضمن مجموعة بعكس العمل الفردي يعزز إنتاجية الإبداع (ع: مجموعة = 45، فردي =12، كلاهما = 19)، ومع ذلك ورغم أن هذه الأسطورة كانت لا تزال مدعومة في نهاية الفصل الدراسي، إلا أنه كان هناك انخفاض في عدد الطلاب الذين أفادوا بأن المجموعات تعزز الإبداع (ع: مجموعة = 34)، وزيادة في الرأي القائل إن السياقين الفردي والجماعي على حد سواء يمكن أن يعززا الإبداع (ع: كلاهما = 25).

قليل من الطلاب فصلوا على هذه الفكرة، مشيرين إلى أنهم أكثر إبداعًا عندما يكونون قادرين على العمل وحدهم في البداية ثم التفاعل مع الآخرين بعد مدة من الزمن، وبقي آخرون غير محبذين العمل الجماعي وجادلوا في أن وظائف جامعتهم ابتليت بالدورات التي فيها (جودة الصف تعاني لأنه ليس كل طالب يستثمر مقدارًا كافيًا من الجهد فيها.) فالطلاب كانوا يعتقدون أن التجارب الجماعية تنجح فقط عند استثمار عدد كبير من المشاركين في التجربة.

أمـا الطـلاب الذين كانوا متمسـكين بأسـطورة أن الإبداع يتعـزز عند العمل في مجموعـة، فقـد مالوا إلى تعديل هـذا الموقف بصورة طفيفة، وبـدؤوا يقبلون وجهات نظـر بديلـة؛ علـى سـبيل المثال كان كريس يعتقد -فـي اسـتبانة ما قبل الـدورة- أن الإبـداع يتعـزز في مجموعة: (المجموعات هـي أكثر إبداعًا من الأفـراد؛ لأنها تمتلك الطاقـة والخبـرة، ومنظورًا فريدًا للفرد يتضاعف مرات عدة). وفي وقت اسـتبانة ما بعد الدورة، ورغم أنه كان ما يزال متمسكًا بأسطورة أن الإبداع يتعزز في مجموعة، إلا أنه كان يعترف بإمكانية معقولية وجهات نظر بديلة: «بصفة عامة، المجموعة ستكون أكثر إبداعًا؛ لأن هناك عقولًا أكثر تسهم في تقديم البيانات والطاقة ووجهات النظر؛ ومع ذلك، فإن الأفراد الذين يسـيطرون كليًّا على مشـروع يمتلكون حرية الحكم فيه، وليسـوا مكبوحين على الإطلاق من قبل أي عضو في مجموعة عمل لمشـروع مشـابه. قد يكون أيًّا من الاتجاهين».

الأسطورة 6: القيود تعيق الإبداع؛ أحد أهداف هذه الدورة هو مساعدة الطلاب على استيعاب أن القيود يمكن أن تساعد الإبداع وأن تعيقه على حد سواء، وهذا يتوقف على طريقة تعامل الفرد مع القيود التي يواجهها في سياق معين، وفي استبانة ما قبل الـدورة، كانـت الغالبية العظمـى من الطلاب (ع = 43) تعتقـد أن القيود تعيق الإبداع: علـق ناثـان بقولـه إن «القيود تضـع حدودًا على الإبـداع، والتي لا ينبغـي أن يواجهها». وكان أقـل مـن هـذا العـدد بكثيـر مـن الطـلاب يعتقـدون أن القيـود سـاعدت الإبداع (ع = 12)، أو ساعدت الإبداع وكبحته (ع = 11).

ومـع ذلـك، لاحظنا تحولات كبيرة في المواقف إزاء القيود في نهاية الدورة. من الثلاثة والأربعين الذين كانوا يعتقدون أن القيود تعيق الإبداع، احتفظ 37% منهم بهذا الاعتقـاد فـي نهاية الفصل الدراسـي، وغيّر 23% منهم اعتقادهـم ليذكروا أن الإبداع تتم مسـاعدته بالقيود، وغيّر 33% منهم اعتقادهم بقولهم إن القيود يمكن أن تسـاعد الإبداع وتعيقه على حد سـواء، وأدى ذلك إلى تقسـيم متسـاوٍ تقريبًا في الاعتقاد بأن

القيود تكبح الإبداع (ع = 25)، أو تساعد الإبداع (ع = 23)، أو تساعد وتضر في الوقت ذاته (ع = 24).

يمثل ناثان هذا التغيير الدراماتيكي إلى حد ما في المعتقدات بملاحظة أن (القيود إلى حد معين هي توجيهات إيجابية لتضعك في المسار الصحيح)، وهو شعور مختلف تمامًا عن ذلك الذي أدلى به في بداية الفصل الدراسي، وقد تمت المشاركة بأفكار مماثلة من قبل تارا عندما كتبت تقول: «بعض القيود مفيدة لمعظم الناس، فقط في وضع نوع من الإطار حول مهمة لا بد من إنجازها، وكثير من التوجيهات/القواعد -مع ذلك- يمكن أن تكون خانقة لبعضنا».

لقد أظهر عدد من الطلاب الذين يعتقدون أن الإبداع دائمًا يعيقه التقويم أو القيود ميلًا إلى تعديل هذا الاعتقاد قليلًا؛ فعلى سبيل المثال كتبت إيمي في استبانة ما قبل الدورة أنه «عند تطبيق القيود يتضاءل الإبداع، ولم يعد لدى الناس اتجاهات بلا حدود، يمكنهم أن ينطلقوا منها إلى أي اتجاه. فالآن لديهم قيود». مع ذلك وبحلول نهاية الدورة، اعترفت بصحة وجهات نظر مختلفة بشأن هذه المسألة: «القيود تجعل الناس أقل إبداعًا، مع أنها في بعض الأحيان تعطي الناس نقطة انطلاق؛ لأنها توجه الناس بعيدًا عن الأشياء المقيدة».

ملاحظات إضافية: أعمال دورة الإبداع صعبة على الطلاب لكن (ليس لأنها شاقة)

في استبانات ما قبل الدورة وما بعد الدورة، أشار الطلاب إلى أن كون المرء مبدعًا هو مغامرة صعبة، وقد بينت الأغلبية الساحقة من الطلاب أن الدورات منحتهم مزيدًا من التبصر في دواخلهم وقدراتهم للاستفادة من الجوانب غير المقدّرة وغير المستغلة للذات، ونادرًا ما وصفوا صراعهم في الصف بأنه (شاق)، إلا أن كثيرًا منهم كافحوا بصورة واضحة لمواجهة مفاهيمهم غير الصحيحة، وقد قدمت المقابلات دليلًا على أن الطلاب عدوا الدورة شاقة حين يكون هناك كثير من القراءة والكتابة -لكنهم لم يروا دورة جعلتهم يفكرون كثيرًا بأنها (شاقة!)،

وأفاد الطلاب بأن هذا النمو المكتشف حديثًا انتقل إلى صفوف أخرى وإلى أماكن العمل وإلى العلاقات الشخصية، انظر كذلك: (Anderson, 1977; King & Rope, 1999; Livingsotn, 1999; Russ, 1998; Torrance, 1972b, 1987; Zelinger, 1990).

حتى إن الطلاب المهتمين أكثر أشاروا إلى أن المشاركة في غرفة الصف عززت قدراتهم القيادية، انظر أيضًا: (Tierney, Farmer, & Graenm, 1999). إلى ذلك أوضح طلاب في هذه الجامعة الكبيرة في الوسط الغربي بأنه كان الصف الوحيد الذي التحقوا فيه بالجامعة وعرفوا الجميع فيه، وكانوا قادرين على التعلم من بعضهم، وتم منحهم الفرصة لتشكيل مجموعات متماسكة والإحساس بالانتماء للمجتمع، انظر: (Bowman & Boone, 1998; Malekoff, 1987).

تحسين الإبداع والابتكار لدى الطلاب

إن تحسين الإبداع والابتكار لدى الطلاب لا يكون فوريًا بالضرورة؛ فهناك قليل من الطلاب ليسوا على استعداد للتفكير بطرق مختلفة، ولدحض معتقداتهم ووجهات النظر العالمية، فهؤلاء الطلاب يصبحون محبطين جدًّا، ورغم الإحباطات مع التجربة، قالت كيلي:

> «بالعودة إلى الوراء، أعتقد جازمة أن تصوراتي عن الإبداع وعن ابتكاراتي الخاصة قد تغيرت إلى الأفضل، فهناك أشياء أكثر عن نفسي أدرك أنها إبداعية، وهذا أمر لم يخطر في بالي على هذا النحو قبل هذه الدورة، نظرتي إلى العالم هي بالتأكيد إبداعية، الطريقة التي أعيش فيها حياتي هي أيضًا كذلك؛ ربما الأقل إبداعًا لدي هو عملي، الروتيني جدًّا والبسيط، ولكن هناك كثير من وقت الفراغ بالنسبة إلي في العمل، لذلك أنا أحاول أن أخترع شيئًا إبداعيًّا أقوم به إلى جانب تبديد الوقت سُدًى».

أما الطلاب الذين عدّوا أنفسهم مبدعين قبل بداية الدورة، فقد بدؤوا يلاحظون وجود آخرين يشتركون معهم في قدرات مماثلة في مجالات أخرى؛ الأمر

الـذي دفعهـم إلى التسـاؤل عن مدى قـوة إبداعهم. وفي مقابلة، أكـدت مارتينا، وهي معلمة فن متدربة للمرحلة الابتدائية، الآتي:

«لقـد وجدت هذا الصف مثيرًا جدًّا للاهتمـام وتنويريًّا. عندما بدأ الفصل الدراسـي، لـم أكـن متأكـدة حقًّـا ما يمكـن توقعه، لكننـي تعلمت كثيـرًا من الأشـياء، وأشـعر بـأن إبداعاتي قـد نمت في نواح كثيـرة؛ أشـعر بأننـي أكثر إبداعًـا... لأنني الآن قـادرة على الخروج بأفكار لم أكن لأراها من دون هذا الفصل، أعتقد أن تغيير تعريفي للإبداع قد غير أفكاري بشـأن نقاط قوتي. وعندمـا أذهـب إلى أماكن الآن، أبحث عن الأشـياء الإبداعية، وأرى الإبداع بسـهولة أكثـر بكثير مما كنت أفعل في السـابق، وأقـدّره أكثر؛ بات لدي الآن تعريف أوسع بكثير لماهية الإبداع».

وقـد قيـل عن طـلاب آخرين على لسـان معلمين وأفـراد من عائلاتهـم إنهم لم يكونـوا مبدعيـن، وكان عليهـم أن يتغلبـوا على الخرافـات المحيطة بسـخافات كونها جديـدة ومبتكـرة. علـى كل حال، وقبـل نهاية الفصل الدراسـي، بـدا أن معظم هؤلاء الطـلاب قد اسـتفادوا مـن الدورة، وأظهروا قـدرًا أكبر من الكفاءة الذاتية وتحسـين القدرة على تحديد الإبداع والتعبير عنه داخل أنفسهم.

تغيير مخططات الإبداع غير الصحيحة

لتقليـل المفاهيـم غيـر الصحيحـة أو القضـاء عليهـا لـدى الطلاب فيمـا يتعلق بالإبـداع، ليـس المطلـوب تحديـد المفاهيـم غيـر الصحيحـة فقـط، بـل يجـب أيضًـا اسـتهداف مكونـات أخرى مثـل الجوانب الوجدانية والسـلوكية والمعرفيـة التي تكمن وراء هـذه المفاهيـم غيـر الصحيحـة للقضـاء عليهـا (Halloran, 1967)، والنتيجة هي نهج ثلاثي الأبعاد ما وضع في قيد التنفيذ، يمكن أن يسـاعد على تحديد المخططات غيـر الصحيحـة وتعديلها (Olson & Zannam 1993). وتسـتلزم الخطوة الأولى التحديد الصحيح للمفاهيم غير الصحيحة القائمة على العاطفة والتي غالبًا ما تكون في صراع

مباشـر مع التفكير المنطقي أو الدليل العلمي؛ تتضمن الخطوة الثانية اسـتهداف أي سـلوكيات نشطة تروج لمفهوم غير صحيح؛ أما الخطوة الثالثة فتتطلب تعديل الأفكار بشـأن مفهـوم غير صحيـح. من خلال اسـتهداف جميع المكونات الثلاثـة، ونعتقد أن تغيير مخططات الإبداع غير الصحيحة أمر ممكن.

وعـلاوة علـى ذلـك، مـن خـلال تزويـد الطـلاب بوضـوح بالمخطـط الإبداعـي الصحيح والذي ينبع من مجموعة بحوث علمية، من المرجح جدًّا أن يشرعوا بتحديد وجهـات نظرهم غيـر الصحيحة، وأن يغيروا مواقفهم تجاه الإبـداع تدريجيًّا وببطء. مـن خـلال دورات الإبداع، مثـل التي عرضناها بإيجـاز هنا، نأمل أن نبـدأ دورة عمل بشأن الإبداع.

المضي قدمًا

من الواضح أن الأدلة المقدمة في هذا الباب تمهيدية في طبيعتها، لكن تحليلاتنا تشـير إلـى أن النمـوذج المقتـرح يتوفـر علـى إمكانـات وينبغي اكتشـافه أكثـر، وتبدو الأنشطة بأنها تغير مفاهيم الطلاب بالفعل -على نحو أكثر فاعلية في بعض المجالات (على سـبيل المثال، الطبيعة مقابل التعزيز، وتعريف الإبداع، ودور القيود) أكثر من غيرها (على سـبيل المثال، تأثير العمر، التعميم مقابل التخصيص، العمل الجماعي مقابل العمل الفردي)، ومع ذلك فقد لاحظنا تغييرًا في المعتقدات والسـلوكيات لدى الطلاب فرادى فيما يتعلق بجميع الخرافات والصور النمطية المسـتهدفة، مما يشير إلى أن هذا النموذج أتاح للطلاب خلق تغيير كبير على المستوى الفردي.

ونرى عددًا من (الخطوات المقبلة) في هذا النوع من العمل، مع مجالين اثنين للأنشـطة همـا الأهـم؛ أولًا، ينبغي إجـراء تقويمات تجريبية أكثـر صرامة، والمقارنة المثالية للطلاب المشاركين في الصفوف على أساس نموذجنا مع الطلاب المشاركين فـي أنـواع أخرى مـن التدريبـات الإبداعيـة. إن صعوبـات تصميم مثل هذه الدراسـة وتنفيذهـا هـي عميقـة جـدًّا: تكلفـة هائلـة، عدد مـن القضايا اللوجسـتية، مشـكلات

الحجم، احتمال تأثير المعلم/المدرب، الحاجة إلى التركيز على النتائج القصيرة الأمد والطويلة المدى على حد سواء، وما إلى ذلك. ونظرًا إلى التكلفة المالية الهائلة لتقويم تجربة، فإن التمويل الخارجي سيكون ضروريًّا بالتأكيد -تمويل خارجي من ممول صبور جدًّا، نظرًا إلى الطبيعة طويلة الأمد لنتائج الطلاب المستهدفين.

ثانيًا، نحن نخطط لإيجاد مؤسسات إضافية يمكن تدريس الدورة فيها وتقويمها، ونخطط لتدريس الدورة في جامعة أو أكثر من جامعات الولايات المتحدة، مع التركيز على اختيار مؤسسات تختلف عن جامعة البحث الكبرى التي تم فيها تدريس الدورة حتى الآن. بالإضافة إلى ذلك، تمنحنا المناقشات الأولية مع جامعات كبرى في الصين وكوريا الجنوبية سببًا للتفاؤل بشأن إمكانات التكيف وتطبيق الدورة في سياقات ثقافية أخرى، بخاصة لأن عددًا من المربين في هذه البلدان يعتقدون أن عدم وجود إبداع ملحوظ بين طلابهم يعود إلى حد كبير لأسباب مرتبطة بالثقافة والتوجهات.

المراجع

Albert, M. A. and Runco, R. S. (1990). Theories of creativity. London: Sage.

Alpaugh, P. K., Parham, I. A., Cole, K. D., & Birren J. E. (1982). Creativity in adulthood and old age: An exploratory study. Educational Gerontology, 8, 101- 116.

Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity. New York: Springer Verlag.

Amabile, T. M. (1996). Creativity in context. Boulder, CO:Westview Press.

Anderson, R. (1977). The notion of schemata and the educational enterprise: General discussion of the conference. In R. C. Anderson, R. J. Spiro, and W. E. Montague (Eds.), Schooling and the acquisition of knowledge, Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Baer, J. (1997). Gender differences in the effects of anticipated evaluation on creativity. Creativity Research Journal, 10, 25- 31.

Baer, J. (1998). Gender differences in the effects of extrinsic motivation on creativity. Journal of Creative Behavior, 32, 18- 37.

Barron, F. (1969). Creative person and creative process. New York: Holt.

Blicbau, A. S.,&Steiner, J. M. (1998). Fostering creativity through engineering projects. European Journal of Engineering Education, 23, 55- 65.

Bowman, V. E., & Boone, R. K. (1998). Enhancing the experience of community: Creativity in group work. Journal for Specialists in Group Work, 23, 388- 410.

Carson, S., Peterson, J. B. & Higgins, D. M. (2003). Latent inhibition and creative achievement in a high-achieving normative population. Journal of Personality and Social Psychology, 89, 499- 506.

Dacey, J. S.,&Lennon, K. H. (1998).Understanding creativity: The interplay of biological psychological and social factors. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Davis, G. A. (1999). Creativity is forever (4th ed., revised). Dubuque, IA: Kendall/ Hunt.

Davis, G. A., & Subkoviak, M. J. (1978). Multidimensional analysis of a personality-based test of creative potential. Journal of Educational Measurement, 12, 37- 43.

Dennis, W. (1966). Creative productivity between the ages of 20 and 80 years. Journal of Gerontology, 21, 1- 8.

Diakidoy, I. N., & Phtiaka, H. (2001). Teachers' beliefs about creativity. In S. Nagel (Ed.), The handbook of policy creativity: Creativity from diverse perspectives (Vol. 3,pp. 12- 32). Huntington, NY: Nova Science Publishers.

Diehle, M., & Stroebe, W. (1986). Productivity loss in brainstorming: Toward the solution of a riddle. Journal of Personality and Social Psychology, 53, 497- 509.

Domino, G. (1970). Identification of potentially creative persons from the Adjective Check List. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 35, 48- 51.

Dow, G. T.&Mayer, R. E. (2004). Teaching students to solve insight problems. Evidence for domain specificity in training. Creativity Research Journal, 16, 389- 402.

Finke, R. A.,Ward, T. B. & Smith, S.M. (1992). Creative cognition: Theory, research and applications. Cambridge MA: Bradford/MIT Press.

Fontenot, N. A. (1993). Effects of training in creativity and creative problem finding upon business people. The Journal of Social Psychology, 133, 11- 22.

Gardner, H. (1993). Creating minds. New York: Basic Books.

Halloran, J. D. (1967). Attitude formation and change. London: Leicester University Press.

Halpern, D. F. (1996). Thought and knowledge: An introduction to critical thinking (3rd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Hennessey, B. A., & Amabile, T. M. (1988). The conditions of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives (pp. 11- 38). New York: Cambridge University Press.

Innamorato, G. (1998). Creativity in the development of scientific giftedness: Educational implications. Roeper Review, 21, 54- 59.

Isaksen, S. G. (1987). Introduction:An orientation to the frontiers of creativity research. In S. G. Isaksen (Ed.), Frontiers of creativity research (pp. 1- 26). Buffalo, NY: Bearly Limited.

Kaufman, J. C. (2001).The Sylvia Plath effect:Mental illness in eminent creativewriters. The Journal of Creative Behavior, 35(1), 37- 50.

Kaufman, J. C., & Baer, J. (2005). The amusement park theory of creativity. In J. C.

Kaufman & J. Baer (Eds.), Creativity across domains: Faces of themuse (pp. 321- 328). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

King, B. J., & Pope, B. (1999). Creativity as a factor in psychological assessment and healthy psychological functioning. Journal of Personality Assessment, 72, 200- 207.

Kurtzberg, T. R. (1998). Creative thinking cognitive aptitude and integrative joint gain: A study of negotiator creativity, Creativity Research Journal, 11, 283- 293.

Lehman,H. C. (1953). Age and achievement. Princeton,NJ: Princeton University Press.

Lindauer, M. S. (1993). The old-age style and its artists. Empirical Studies of the Arts, 11, 135- 114.

Livingston, J. A. (1999). Something old and something new: Love, creativity and the enduring relationship. Bulletin of the Menniger Clinic, 63, 40- 52.

Malekoff, A. (1987). The preadolescent prerogative: Creative blends of discussion and activity in group treatment. Social Work with Groups, 10(4), 61- 81.

Olson, J. M., & Zanna, M. P. (1993). Attitudes and attitude change. Annual Review of Psychology, 44, 117- 154.

Olton, R. M., & Johnson,D. M. (1976).Mechanisms of incubation in creative problem. American Journal of Psychology, 89, 617- 630.

Osborn, A. (1963). Applied imagination: Principles and procedures of creative problemsolving (3rd ed.). New York: Charles Scribner and Sons.

Paige, R, Hickok, E., & Neuman, S. (2002). No child left behind: A desktop reference. Jessup, MD: Education Publications Center, U.S. Department of Education.

Palmer,W. S. (1981). Research: Reading theories and research: A search for similarities, The English Journal, 70(8), 63- 66.

Parnes, S. J. (1962). Can creativity be increased? In S. J. Parnes & H. F. Harding (Eds.), A source book for creative thinking (pp. 185- 191). New York: Scribner's Publishing.

Piaget, J. (1926). The language and thought of the child. New York: Harcourt, Brace.

Plucker, J., & Beghetto, R. (2004). Why creativity is domain general, why it looks domain specific, and why the distinction does not matter. In R. J. Sternberg, E. L. Grigorenko, & J. L. Singer (Eds.), Creativity: From potential to realization (pp. 153- 167).Washington, DC: American Psychological Association.

Plucker, J. A.,&Beghetto,R.A. (2003).Why not be creativewhenwe enhance creativity? In J. H. Borland (Ed.), Rethinking gifted education.New York: Teachers College Press.

Plucker, J. A., Beghetto, R. A.,&Dow, G. T. (2004).Why isn't creativitymore important to educational psychologists? Potential, pitfalls, and future directions in creativity research. Educational Psychologist, 39, 83- 97.

Plucker, J. A., & Dana, R. Q. (1999). Drugs and creativity. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), Encyclopedia of creativity (Vol. 1, pp. 607- 611). San Diego, CA: Academic Press.

Plucker, J., & Runco, M. (1999). Deviance. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), Encyclopedia of creativity (pp. 541- 545). San Diego, CA: Academic Press.

Poe, E. A. (1996). Tales of mystery and imagination. Consett, UK:Wordsworth Classics.

Poe, E. A. (2005). Tales of mystery and imagination.Whitefish, MT: Kessinger Publishing.

Pyryt, M. C. (1999). Effectiveness of training children's divergent thinking: A metaanalytic review. In A. S. Fishkin, B. Cramond, & P. Olszewski-Kubilius (Eds.), Investigating creativity in youth: Research and methods (pp. 351- 365). Cresskill, NJ: Hampton Press.

Rickards, T. (1999). Brainstorming. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), Encyclopedia of creativity (pp. 219- 227). San Diego, CA: Academic Press.

Russ, S. (1993). Affect and creativity: The role of affect and play in the creative process. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Simonton, D. K. (1999). Creativity froma historiometric perspective. In R. J. Sternberg (Ed.), Handbook of creativity (pp. 116- 133). New York: Cambridge University Press.

Smith, S. M.,Ward, T. B., & Finke, R. A. (Eds.), (1995).The creative cognition approach. Cambridge, MA: MIT Press.

Stein, M. I. (1974). Stimulating creativity. Individual procedures. New York: Academic Press.

Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1992). Buy low and sell high: An investment approach to creativity. Current Directions in Psychological Science, 1, 1- 5.

Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1999). The concept of creativity: Prospects and paradigms. In R. J. Sternberg (Ed.), Handbook of creativity (pp. 3- 15). New York: Cambridge University Press.

Thornburg, T. (1991). Group size and member diversity influence on creative performance. Journal of Creative Behavior, 25, 324- 333.

Tierney, P., Farmer, S. M., & Graen, G. B. (1999). An examination of leadership and employee creativity: The relevance of traits and relationships. Personnel Psychology, 52, 591- 620.

Torrance, E. P. (1962). Guiding creative talent. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Torrance, E. P. (1972a). Can we teach children to think creatively? The Journal of Creative Behavior, 6, 114- 143.

Torrance, E. P. (1972b). Career patterns and peak creative achievements of creative high school students 12 years later. Gifted Child Quarterly, 16, 75- 88.

Torrance, E. P. (1987). Recent trends in teaching children and adults to think creatively.

In S. G. Isaksen (Ed.), Frontiers of creativity research: Beyond the basics (pp. 204-215). Buffalo, NY: Bearly Limited.

Treffinger, D. J., Isaksen, S. G., & Dorval, B. K. (1996). Creative problem solving: An overview. In M. A. Runco (Ed.), Problem finding, problem solving, and creativity (pp. 223- 235). Norwood, NJ: Ablex.

Ward, T. B., Smith, S. M., & Vaid, J. (1997). Creative thought: An investigation of conceptual structures and processes.Washington, DC: American Psychological Association.

Weber, R., & Crocker, J. (1983). Cognitive processes in the revision of stereotypic beliefs. Journal of Personality and Social Psychology, 45, 961- 977.

Westberg, K. L. (1996). The effects of teaching students how to invent. Journal of Creative Behavior, 30, 249- 267.

Wheatley, T., & Wegner, D. M. (2001). Psychology of automaticity of action. In N. J. Smelser & P. B. Baltes (Eds.), International encyclopedia of the social and behavioral sciences, (pp. 991- 993). Oxford, UK: Elsevier Science Limited.

Williams, W. M., & Yang, L. T. (1999). Organizational creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), Handbook of creativity (pp. 373- 391). New York: Cambridge University Press.

Zelinger, J. (1990).Charting the creative process. British Journal of Projective Psychology, 35, 78- 96.

❋ ❋ ❋

الفصل الثامن عشر

الإبداع في قاعات المحاضرت الجامعية

ديان إف. هالبيرن

هناك تاريخ طويل من التدريس للتفكير الإبداعي، ولكنه -لسوء الحظ- ليس تاريخًا مجيدًا؛ فالقليل من الدراسات إن وجدت، استعملت تصاميم تجريبية صارمة، والتوظيف غير المتسق لمقاييس الإبداع عبر الدراسات التي نشرت، يجعل من الصعب مقارنة النتائج من دراسات مختلفة، في هذا الباب أبحث كيف يمكن أن يكون للتكليف بتقويم نتائج التعلم في التعليم الجامعي تأثيرات إيجابية تساعد الطلاب على تطوير قدراتهم على التفكير الناقد والإبداعي، وأناقش أوجه التشابه وأوجه الاختلاف في هاتين الطريقتين للتفكير بشأن التفكير، وأقدم أمثلة عن طرق جديدة للتدريس وتتيح إمكانية إنشاء متعلمين أكثر إبداعًا، وبوصفها طريقة لربط كيف يمكننا أن نعزز الإبداع في قاعات الدراسة الجامعية مع ما يحدث في الواقع، قمت بوصف استطلاع غير رسمي لما يحدث في التعليم العالي في جميع أنحاء أمريكا الشمالية كما تم تحديده من عينة مخطط منهاج دراسي تمثيلي. للأسف، يبدو أن هناك فجوة واسعة بين ما يمكن أن يكون وما هو كائن. وأنهي هذا الباب بوصف مشروع لسنوات عدة يتطلب مُنتجًا إبداعيًّا.

التكليف بتقويم نتائج تعلم الطلاب يجعل الجامعات تعيد التفكير بالسؤال (لماذا) للتعليم العالي

يجب على كل كلية وجامعة في الولايات المتحدة تقويم نتائج تعلم الطلاب بوصف هذا جزءًا من المراجعة الدورية من أجل الاعتماد الإقليمي، وعلى عكس نظيراتها من مرحلة الروضة وحتى الصف الثاني عشر، التي كلفت بتقويم التعلم بوصفه جزءًا من تشريع عدم ترك أي طفل في الخلف، لم يتلق تقويم التعلم في التعليم العالي اهتمامًا كبيرًا من قبل العامة، وكان هناك تذمر كبير في مجتمع التعليم العالي حول اشتراط أن تحدد الجامعات ما تريد من المتخرجين فيها معرفته وما يكونون قادرين على القيام به عند تخرجهم. والتذمر هو أحد أعراض تردد قوي حيال الجمع الفعلي للبيانات، لتحديد إذا ما كان أداء الخريجين في الجامعات يتطابق مع المتوقع بصورة معقولة من شخص تلقى تعليمًا جامعيًّا، ولكن بالرغم من هذا التردد والتلكؤ الكبير، فإن الكليات والجامعات تمتثل لأن الاعتماد الإقليمي هو شرط أساسي لتلقي التمويل الاتحادي.

لقد كان تحديد نتائج تعلم الطلاب ممارسة مثيرة للاهتمام؛ حيث يحدد كل تخصص في حقل معرفة والتخصص في أكثر من حقل معرفة هو ما يجب أن يعرفه الطلاب وما يكونون قادرين على القيام عند تخرجهم، وقد جعلت هذه الممارسة عددًا من أصحاب المصلحة في المجتمع الأكاديمي يعملون معًا للنظر في ردهم على السؤال الضمني حول لماذا يحتاج الطلاب إلى التعليم العالي. ما الذي يجب أن يكتسبه الطلاب من انتسابهم للجامعة ومن شأنه أن يساعدهم في حياتهم خارج الغرف الصفية وبعد التخرج؟ في علم النفس -على سبيل المثال- قام فريق عمل تم تشكيله من قبل جمعية علم النفس الأمريكية (APA, 2007) بتقسيم نتائج تعلم الطلاب إلى فئتين: (1) تلك المحددة أكثر للتخصص في علم النفس التي وصفوها بـ (المعارف والمهارات والقيم التي تتفق مع علوم علم النفس وتطبيقاته). (2) تلك التي هي جزء من التعليم العام، التي وصفوها بـ (المعارف والمهارات والقيم التي

تتفق مع تعليم الآداب الليبرالية التي يتم تطويرها أكثر في علم النفس). وقد تم إدراج التفكير الناقد بوصفه هدفًا ثالثًا في علوم قسم علم النفس وتطبيقاته، إلى جانب فهم النظريات النفسية وطرق البحث، وتطوير القيم، والقدرة على تطبيق ما يتم تعلمه.

لدى رابطة الكليات والجامعات الأمريكية (www.aacu.org/advocacy/leap/vision.cfm) قائمة من (نتاجات التعلم الضرورية)، القابلة للتطبيق على نطاق واسع بغض النظر عن مجال تخصص دراسة الطالب الرئيس، وتشمل هذه النتائج (التفكير الناقد والإبداعي). وقد صيغت قوائم مماثلة من قبل جمعيات التخصصات الأكاديمية كلها تقريبًا في الولايات المتحدة وفي عدد من البلدان الأخرى في أنحاء العالم كافة. تشمل معظم قوائم نتائج التعلم المرغوب فيه فكرة أنه يجب أن يكون الطلاب مفكرين بطريقة أفضل.

أما الخبر السار فهو أن التركيز على ما تريد الكليات والجامعات من طلابها معرفته وما هم قادرون على القيام، خلق تركيزًا جديدًا على تعليم التفكير وتعلمه، ولكن حتى الآن، هناك بيانات قليلة تظهر أي الممارسات تنتج مفكرين أفضل أو مدى تحقيق التعليم العالي لهذا الهدف؛ إن تعزيز التفكير الناقد والإبداعي لا يزال مجرد رؤية مرغوب فيها أكثر من كونه نتيجة تجريبية.

التفكير الناقد والإبداعي

هل التفكير الناقد والتفكير الإبداعي نوعان مختلفان من التفكير؟ هذا سؤال حول التعريفات وأي التعريفات هي الأقرب إلى الطريقة التي يفكر فيها معظم الناس حول هذه المواضيع أو ينبغي أن يفكروا فيها؛ هناك اتفاق جيد على تعريف التفكير الإبداعي. تشمل التعريفات جميعها تقريبًا المكونات الضرورية - إن نتاج التفكير الإبداعي هو: (أ) غير عادي و(ب) مناسب (على سبيل المثال، Barron, 1955; Stein, 1953). بالإضافة إلى أن هناك تداخلًا كبيرًا في معظم تعريفات التفكير الناقد. حصل جونز وزملاؤه (Jones, Dougherty, Fantaske, & Hoffman, 1997; Jones, Hoffman,

(Moore, Ratcliff, Tibbets, & Click, 1995 علـى إجمـاع مـن بين 500 من صانعي السياسـات وأرباب العمل والمعلمين، الذين اتفقوا على أن التفكير الناقد هو مصطلح واسع يصف المنطق بطريقة مفتوحة النهاية وبعدد غير محدود من الحلول؛ فهو يتعلق ببناء حالة المنطق الذي يقود إلى استنتاج ودعمها. وفي دراسة حديثة عن تأثير العمل الإبداعي فـي الصحـة، عرّف المؤلفون العمل الإبداعي بأنه «نشـاط متنوع، يشـكل تحديًا، غير روتينـي، ماتعًـا موجهًـا نحو إنتـاج أو إنجـاز شـيء». (Mirowsky & Ross, 2007). ويمكن استعمال هذا التعريف لوصف العمل الذي يتطلب تفكيرًا ناقدًا، ما يدل على التداخل الكبير في هذين التركيبين.

إليكم تعريفًا بسـيطًا للتفكير الناقد يصور المفاهيم الرئيسـة: «التفكير الناقد هـو اسـتعمال تلـك المهـارات المعرفيـة والإسـتراتيجيات التـي تزيد احتمـال حدوث نتائج مرغوب فيها، ويسـتعمل لوصف التفكير الهادف والمنطقي والموجه نحو هدف -هـذا النوع من التفكير يعمل على حل المشـكلات، وصياغة الاسـتنتاجات، وحسـاب الاحتمالات واتخاذ القرارات، عندما يستعمل المفكر مهارات مدروسة وفاعلة لسياق معيـن ونـوع مهمة التفكير». فالتفكير الناقـد هو أكثر من مجرد التفكير في فيما تفكر أو إصدار الأحكام وحل المشكلات -إنه يستعمل مهارات وإستراتيجيات من شأنها أن تجعل (النتائج المرجوة) مرجحة الحدوث أكثر (Halpern, 2003).

كما رأينا في تعريفات التفكير الإبداعي والتفكير الناقد، فإن المنتج النهائي لكلا النوعيـن من التفكير يجب أن يكون مناسـبًا، والفرق الوحيد بين هذين المصطلحين هو أن الاستجابة أو المنتج يجب أن يكون جديدًا كي يتم تعريف التفكير بأنه إبداعي؛ قـد تكـون اسـتجابة التفكيـر الناقـد أو نِتاجـهُ جديـدًا، لكنه ليس جـزءًا ضروريًّا من التعريف. وعليه، ونظرًا إلى هذه التعريفات المتفق عليها على نحو مشـترك، يبدو أن التفكيـر الإبداعـي هو مجموعة فرعية من التفكير الناقد. وفـي الواقع، فإن عددًا من الكتـب الدراسـية حول التفكير الناقد تعامله بهذه الطريقـة، وفيها باب منفصل حول التفكير الإبداعي.

التفكير مزدوج العمليات

هنـاك أدلـة كثيـرة على أن هنـاك نوعين مـن العمليات التي تكمـن وراء التفكير (Kahneman, 2003; Stanovich & West, 2000). تحدث العملية الأولى بسـرعة، ودون عناء، ودون إدراك واعٍ، وخلال ثانية واحدة من مواجهة مشكلة أو حالة في البيئة، وتستجيب هذه العملية لمجموعة متنوعة من المحفزات التي يمكن أن تشمل إصدار أحكام سريعة حول شخص يسير نحوك، أو الاستجابة لرائحة دخان، أو استجابة فورية لمشكلة ما. أمـا العمليـة الثانية فهي مدروسـة أكثر، وتتطلـب عادةً التفكير الواعـي والجهد، وهي بطيئة. يسـمى كانمان (2003م) النظام الأول باسـم (الحدس) والنظام الثاني باسم (المنطـق)، وقـد عمـد هـوارد- جونـز (Howard–Jones, 2002) إلى التمييـز بين هذين النظاميـن مـن التفكير لبيان أن الفكـر الإبداعي يعمل في النظام الأسـرع واللاواعي والفكـر الناقـد هو الصفة المميزة للنظـام الثاني الأبطأ والأكثر وعيًـا. أنا لا أتفق مع هـذا التمييـز الذي يربط بين التفكيـر الإبداعي والناقد بالعمليات المختلفة لأسـباب عدة. فيمكن تعزيز التفكير الإبداعي بتوظيف إسـتراتيجيات مدروسـة مثل اسـتعمال القائمة المرجعية للأفكار الإبداعية (Davis & Roweton, 1968)، التي تطلب من النـاس التفكيـر فـي طـرق لتغيير شـيء فيزيائيًّا (على سـبيل المثـال، إضافة أو طرح شـيء، إعـادة ترتيـب أجزاء، تغييـر تصميم أو نمط) والإسـتراتيجيات التي يمكـن أن يتعلم النـاس استعمالها عند التفكير حول بحث (McGuire, 1997؛ مثلًا، تقديم مثال معاكس، عكـس اتجـاه سـببي، الدفع بمثال إلى أقصـى درجة). هنـاك مشـكلة أخرى تتمثل في فكرة أن التفكير الإبداعي هو جزء من نظام التفكير اللاواعي السـريع، وهي أن هذه الفكـرة توحي بأن التفكير الإبداعي في مأمن نسـبيًّا مـن التدخلات التعليمية، ولكننا نعلم أن العوامل البيئية، بما في ذلك انفتاح المعلم بشـأن الاسـتجابات الإبداعية من الطلاب، يمكن أن يكون لها تأثير كبير في إبداع الطلاب (Esquivel, 1995). وعليه، فإن التفكير الإبداعي والتفكير النـاقد ليسـا عمليتين مختلفتين نوعيًّا، كما اقترح هوارد- جونز (2002م).

هنـا، أفترض رؤية أن (لا شيء خاص) في الإبداع، هي فكرة أن العمليات الإبداعية مماثلة لتلك المستعملة في التفكير اليومي، وأن كل إنسان قادر على التفكير الإبداعي (Wan & Chiu, 2002; Wiesberg, 1993). ومن حيث التعريف، ينطوي الإبداع على توليد استجابات مبتكرة واستعداد للخروج عن المألوف والاستقلال، ويمكن لأي شخص أن يخرج بشيء جديد ويتصرف باستقلالية، على الأقل لبعض الوقت وفي ظل بعض الظروف الداعمة (Simonton, 2003)، وسوف تشجع البيئات التعليمية التي تدعم التفكير المستقل على التفكير الإبداعي، وبالمثل فإن بيئة تعليمية تسمح للطلاب فقط بإعادة رواية وجهات نظر الآخرين لن تعزز التفكير الإبداعي. البيئة المشجعة -في هذا السياق، بيئة التعلم- أدت بالعلماء الذين يدرسون الإبداع إلى أن يشيروا إلى أن السؤال الأكثر جوهرية في تغذية الإبداع هو (أين هو الإبداع؟) بدلًا من (ما هو الإبداع؟) (Csikszentmihalyi, 1988).

هناك مجموعة متنوعة من الأدلة التي تدعم الاستنتاج الذي يفيد بأن التفكير الإبداعي يمكن تحسينه بتعليمات واعية مصممة لهذا الغرض. ولكن، هناك فجوة كبيرة بين ما (يمكن أن يكون) وما (هو كائن). في خطابه الرئاسي الموجه لجمعية علم النفس الأمريكية، علّق غيلفورد (Guildford, 1950) على عدم وجود علاقة بين التفكير الإبداعي والممارسات التعليمية، ورغم أن هذا التحذير ظل حقيقيًّا إلى حد كبير طوال نصف قرن من التدخل، إلا أن التطورات الأخيرة تشير إلى أننا قد نكون على أعتاب تغييرات حقيقية، مع الزيادة السريعة في التدريس الإبداعي الهادف إلى تعزيز التفكير الإبداعي الذي يشهده التعليم العالي.

التكنولوجيا تغير كيف وماذا نعلم ونتعلم

هناك (عاصفة كاملة) تختمر في التعليم العالي؛ حيث إن أربع قوى قوية قادمة معًا لتغيير الطريقة التي نفكر بها حول التعليم والتعلم على مستوى الجامعات. وعلى حد قول (مراقب) لهذه الحالة، فإن القوى الأربع هي (التكنولوجيات الناشئة، والمطالب الهائلة للمتعلم، وأصول التدريس (البيداغوجيات) المعززة،

والميزانيـات المشـطوبة) (Bonk, 2004، p: 1) . فالتعليـم الإلكترونـي الـذي يعرّف بأنه (المحتـوى التعليمـي الذي يتم تسـليمه أو تمكينـه من خـلال التكنولوجيا الإلكترونية) (p: 3) ، يصبح طريقة قياسية للتعليم في التعليم العالي، وأحيانًا بوصفه نظامًا لإلقاء الدروس والمحاضـرات، وأحيانـا أخـرى يتم اسـتعماله رديفًا للتعليـم داخل الصف. وبطبيعـة الحـال، فـإن التعليم بوسـاطة الوسـائل الإلكترونية قد يكـون مبدعًا أو مملًا تمامًا كما يتم تقديمه في الغرف الصفية مباشـرة من قبل مدرّس فعلي، وهنـاك نقد حديث للتعليم من خلال التكنولوجيا وهو أنه يميل إلى أن يكون مبنيًّا بعبارات قاسـية ومتتابعـة (Selwyn, 2007) . لا يوجـد شـيء متأصل فـي التعليم الإلكتروني من شـأنه أن يعزز الإبداع، ولكن هنـاك أسـباب للاعتقاد بأن هذا التعليم سـوف يتيح أنشـطة تعلم أكثـر إبداعيـة، ومـن شـأنها أن تعزز الإبـداع لدى الطـلاب؛ أولًا، هـي طريقة جديدة لتوفيـر التعليـم؛ وعليـه، فهـي جديـدة بطبيعتهـا، ما يعنـي أن التكيف مـن التعليم في الغرف الصفية التقليدية إلى النموذج الإلكتروني سيتطلب الإبداع من جانب المعلم؛ لأنه لا توجد توجيهات جاهزة لاتباعها، على الأقل ليس بعد، وقد يقرر بعض المعلمين اختيار النموذج الأكثر تقليدية لتقديم البيانات للطلاب المتعلمين السلبيين، بدلًا من وضع (رأس يتحدث) على شاشة الكمبيوتر أو الفيديو، وقد يعيدون النظر في الغرض مـن التعليـم، وكيف يتعلـم الطلاب على نحـو أفضل في محاولة تجريـب طرق جديدة لإشراك الطلاب، وهنـاك بعض الأدلة على أن هذا يحدث بالفعل.

مجموعات التعلم عن بعد وعبر الثقافات

التعلم عن بعد هو نوع من أنواع التعلم الإلكتروني. يمكن أن يكون الطلاب في أي مكان في العالم (أو خارج إطار كوكبنا، وهو سينـاريو محتمل في المستقبل)؛ فالمفهوم التقليدي لصف دراسـي للطلاب ينهار إذا أمكن للمتعلمين الدخول والخروج من بيئة التعلـم الإلكتروني في بقاع مختلفة في الوقت المناسـب والتعـاون إلكترونيًّا مع طلاب متعلميـن آخريـن فـي جميع أنحاء العالـم. إن أنواعًا جديدة من التعلـم عبر الثقافات أصبحت ممكنة؛ حيث يتشارك الطلاب من مختلف أنحاء العالم المهمات المفروضة

ونقد بعضهم أعمال بعض، وتمييز افتراضاتهم الثقافية الخاصة وتحيزاتهم وجلب الخلفيات والتصورات المختلفة إلى حد كبير في حل المشكلات، وتشير الدراسات الحديثة إلى المكاسب في الإبداع نتيجة للتجارب المتعددة الثقافات، أما الأساس النظري لهذه النتائج فهو أن التجارب متعددة الثقافات تتيح الوصول إلى أفكار جديدة من ثقافات أخرى، ويمكن أن (تزعزع استقرار بنيان المعرفة الروتينية)، وتعزز بدورها تركيب الأفكار التي تبدو متعارضة (Leung, Maddux, Galinsky, & Chiu, 2008). وفي اختبار حول فائدة التجارب متعددة الثقافات، قارن الباحثون احتمال أن يكون الطلاب قادرين على حل مسألة شمعة دونكر (Duncker, 1945) بوصفها متغيرًا مرتبطًا بالمدة التي عاشوها في الخارج، وقد وجد الباحثون أن الطلاب الذين عاشوا في بلدان أخرى كانوا أكثر قدرة على حل المشكلة من أولئك الذين لم يفعلوا (60% مقابل 24%) وعلى مدى المدة الزمنية التي عاش فيها الطلاب في بلدان أخرى تنبأت بحلول إبداعية. وبالنظر إلى أن العيش في الخارج بدلًا من زيارة الخارج كان تمييزًا حاسمًا في هذا التقويم للتفكير الإبداعي، فمن المحتمل أن تكون التفاعلات الطويلة مع الناس من بلدان متعددة جعلت من الممكن أن تؤدي التجارب التعليمية المتعددة الثقافات بوساطة الإنترنت أيضًا إلى تعزيز الإبداع لدى الطلاب، ومن الواجب أولًا إدراك هذه النظرة الإيجابية لتوظيف التعلم الإلكتروني، وهناك كثير من البحوث اللازمة لتحديد إذا ما كان التفكير الأكثر حداثة وملاءمة سوف ينتج من التعاون بين الثقافات، لكنه احتمال مثير للفضول والتفاؤل للمستقبل.

مدرسون خصوصيون، مع صبر لا حدود له، لكل متعلم

بيتر دراكر، وهو رجل أعمال ريادي ومتنور، كثيرًا ما تحدث عن مستقبل التعليم؛ فقد توقع أنه يومًا ما سيكون لكل طالب معلم شخصي. في الواقع، قد يكون دراكر قصير النظر في هذا الرأي المحدد للمستقبل؛ لأنه موجود بالفعل. في سلسلة برنامج التعلم بمساعدة الحاسوب، يستعمل آرت غريسر وزملاؤه (Graessor, Person, Lu, Jeon, & McDaniel, 2005) شخصيات رمزية (أفاتار) (وهي شخصيات رسوم متحركة على الكمبيوتر) للقيام

بدور المعلمين وزملائهم الطلاب الذين يقومون بتوجيه المتعلمين من خلال مجموعة من مجالات المحتوى العلمية، وتستعمل هذه البرامج (تحليل دلالات الألفاظ المكتومة)؛ بحيث يمكن للمتعلمين أن يستجيبوا بلغتهم الطبيعية (على حد علمي هذه البرامج متاحة فقط للمتكلمين باللغة الإنجليزية، ولكن من المرجح أن تتغير قريبًا).

عندما نقوم (بالتعلم في حين نجري محادثة مع الكمبيوتر) (Graeser et al., 2005, p: 143)، يقوم المعلم الرمزي بطرح أسئلة صعبة على المتعلم، ويستطيع المتعلم أن يسأل المعلم الرمزي بالمثل، وعندما لا يجيب الطالب إجابات صحيحة، يقوم المعلم الرمزي بتقديم تلميحات والحثّ لمساعدة الطالب على استيعاب المفهوم، وبهذه الطريقة تكون التجربة التعليمية مصممة خصيصًا لكل طالب. هذه البرامج تذهب إلى أبعد من نشر الكتب المعتاد وغيره من المحتوى الساكن على الإنترنت - فهي تجعل المتعلم ينخرط بنشاط بهدف تشجيع مستويات أعمق من الفهم، وتدعم الدراسات الباكرة هدف الفهم الأعمق، وبالرغم من عدم إجراء دراسات عن التفكير الإبداعي في حد ذاته مع أنظمة تدريس من خلال الشبكة العنكبوتية. ولدينا سببٌ كافٍ للتفاؤل بأن التعلم الأعمق سوف ينتج استجابة أكثر إبداعًا؛ لأن كل متعلم سيكون لديه مزيد من الأفكار المتعلقة بطرق مجدية من الناحية النظرية، ومثل الطرق الجديدة الأخرى للتعليم والتعلم، هناك دلالات تبشر بنجاح مستقبلي مرتقب وإمكانات لتحقيق نتائج إبداعية محسنة، لكن الأمر سيستغرق سنوات قبل أن تصبح لدينا بيانات كافية لتحديد إذا ما تم تحقيق هذه الإمكانات أم لا.

عوالم افتراضية حيث كل شيء تقريبًا ممكن

فعليًّا، يوجد عالم جديد متكامل هناك - عالم فيه كل شيء تقريبًا ممكن؛ هناك مواقع شعبية تجارية مثل (حياة ثانية) حيث يمكن للأفراد الانخراط في عالم أفاتار مدعومين من أناس تقريبًا من أي منطقة جغرافية في العالم، وقد تم إنشاء عدد كبير من البرامج التعليمية على جزر خاصة في هذا العالم الخيالي. وفي تصور

حديث للتعلم في عوالم افتراضية، وجد نيلسون وكيتيلهت (Ketelhut, 2007) أن مثل هذه البيئات يمكن أن تدعم البحث العلمي التفاعلي. بالطبع، وكما هي الحال في العالم الحقيقي، تحتاج العوالم الافتراضية إلى وجود بيئات وأنشطة تعلم مصممة بعناية، واقترح آخرون أن العوالم الافتراضية يمكن أن تكون مجدية، بخاصة للطلاب من ذوي الاحتياجات الخاصة مثل أولئك الذين يعانون اضطرابات التواصل الشفهي، ويمكن تزويد الطلاب ذوي المهارات المحدودة في التفاعل الاجتماعي بسيناريوهات اجتماعية مختلفة يمكن من خلالها ممارسة الاستجابة المناسبة (Cobb, 2007)، وبهذه الطريقة يتعلمون طرقًا جديدة للتعامل مع المشكلات الاجتماعية. مثل البرامج الأخرى، لم يتم اختبار هذه العوالم من حيث تأثيرها في الاستجابة الإبداعية، إلا أن الحاجة إلى تصميم أفاتار خاص بالفرد والتنقل عالم وهمي يبدو بأنه يناسب فكرة التفكير الإبداعي، ويمكن أن تتيح البيئات الافتراضية لكل متعلم الذهاب (إلى مكان لم يذهب إليه أحد من قبل)، الذي كان الشعار لمسلسل الخيال العلمي الشهير (ستار تريك)؛ فعادة ينخرط الكابتن كيرك وطاقمه من مختلف الأجناس البشرية في التفكير الإبداعي عند مواجهة مشكلات جديدة. في ستار تريك، الجيل القادم، غالبًا ما سيدخل الطاقم في شيء يسمى (هولوديك)، والذي كان في جوهره واقعًا افتراضيًّا كاملًا ثلاثي الأبعاد، يستطيعون فيه فعل كل شيء من ممارسة الرياضة إلى إعادة إحياء معضلات شيرلوك هولمز، وتوفر العوالم الافتراضية لسائر الناس ونحن منهم هذا الاحتمال دون الحاجة إلى عبور المجرّات البعيدة.

ألعاب تعليمية جادّة

ألعاب الفيديو المصممة تصميمًا جيدًا يمكن أن تحسّن التعلم والتفكير (Gee, 2003)، والألعاب الجادة فيها قدر كبير من القواسم المشتركة مع موضوعات معقدة تمت مواجهتها في العالم الأكاديمي وفي الحياة - لذلك تأخذ وقتًا طويلًا لإتقانها؛ وهي صعبة التعلم؛ وفيها مستوى عالٍ من التعقيد (Gee; http://psyc/memphis. edu.learning). وبعكس عالم الكليات والحياة، كُتبت الألعاب الجادة لضمان وجود

احتمـال ضئيـل للفشـل فـي التعلـم أو انعـدام وجودهـا؛ لأنـه إذا فشـل عـدد كبير من الناس في تعلم المواد اللازمة للنجاح في اللعبة، فسوف تتكسر شركات الألعاب. أما أكثـر الألعـاب شـعبية فمبادئ التعلم مبنية في صلبها، وهي تبدأ بهوية ماذا سيصبح المتعلـم/ المتعلمـة إذا أتقـن/ أتقنت اللعبة، ومن ثم ترشـد المتعلم من خلال خطوات لتحقيـق هـذا الهدف، وجزء صغيـر فقط مما يجب تعلمه ينقل في نص. أما بالنسـبة إلـى الجزء الأكبر، فعلى النـاس اكتشـاف القواعد بأنفسـهم من خـلال مراقبة أفعال الآخرين وتقليدها، تمامًا كالطريقة التي تعلمنا فيها جميعًا لغتنا الأولى.

هنـاك تصميم مهم للألعـاب الجادة، وهو أن معظم القرارات والخيارات تترك للمتعلميـن الذيـن يجب أن يشـاركوا بنشـاط في اختيـار البيانات واتخاذ قرار بشـأن المتابعـة فـي ضـوء البيانـات التـي تلقوهـا للتو، ويتـم ترتيب المشـكلات حتـى يتمكن المتعلمون من البنـاء على قاعدة صلبة من المعرفة، وتتيح جميع الألعاب الجادة دورة تعلـم واكتشـاف يواجه فيها المتعلمـون تحديًا يجب أن يتعلموا كيفيـة التغلب عليه؛ ثم بعـد ذلـك يمارسـون ما تعلموه، ثم يكتشـفون أن الحل الـذي كان ناجحًا لم يعد كذلك فـي وضـع جديد، ويحتاجـون إلـى تعلم مبادئ جديـدة تبدأ بتشـغيل دورة تعلم أخرى. والألعاب المعقدة، مثل لعبة (Civilization) فيها المئات من الحقائق التي يجب تعلمها للعب بأداء جيد. وحيث يجب أن يكون المتعلم قادرًا على إدراك متى ينبغي اسـتعمال حقيقـة معينـة -بعبارة أخرى، كيف ومتى يطبق شـيئًا تعلمه. ومثـل الحياة الحقيقية، فـإن جميع الألعاب الجـادة تثير ردود فعل عاطفية عند اللاعبين الذين يحتاجون إلى تعلم متى تكون المشـاعر مفيدة للعب أو ضارة به.

يحتـاج اللاعبـون فـي الألعاب الجادة إلـى إعادة التفكير فـي أهدافهم في عالم ملـيء بالخيـارات المحفوفـة بالمخاطـر. لعبـة (World of Warcraft) هي لعبـة معروفة جدًّا، يقوم فيها فريق له وظائف متعددة بالعمل معًا، ومثل الألعاب الكثيرة التي تحتاج إلـى لاعبيـن متعدديـن، يكون لـدى كل لاعـب مجموعة مختلفـة من المهـارات، لذلك فـإن كل لاعـب يحتـاج إلى إتقـان مهاراته الخاصـة وكذلك إلى فهـم بعضهم مجالات

تخصص بعضهم الآخر، ومن ثم توظيف هذه المعرفة للعمل بصورة تعاونية لتحقيق هدف مشترك. ومصمم هذه الألعاب يجعل الناس (أذكياء) من خلال منحهم أدوات ذكية يستطيعون بها إنجاز مهمتهم. إن كثيرًا من الأدوات نفسها قد يكون مفيدًا لمن يريد التخصص في التخطيط المدني، والمحاسبة، والقانون، وغيرها من المجالات. ويجادل جي (2003) في أننا لسنا بحاجة إلى وضع الألعاب الجادة في المدارس، لكننا بحاجة إلى وضع المبادئ التي يستعملها صانعو الألعاب الجادة في كل مدرسة؛ على سبيل المثال ليس هناك سبب يحول دون استعمال المبادئ نفسها في مختبرات العلوم كلها، بالإضافة إلى أن الألعاب الجادة تأتي مع تعليمات تتيح للمستعملين إعادة صنع اللعبة من الألف إلى الياء إذا كانوا لا يحبون اللعبة التي اشتروها، وسيكون اللاعبون على دراية بهذا المفهوم، المعروف باسم (mod'ing)، الذي يعني (modifying – تعديل). بهذه القدرة، يمكن أن تقوم كل لعبة بتصميم التغييرات في الألعاب، وعن طريق التماثل الوظيفي، إذا تم استعمال المبادئ الأساسية في التعليم العالي، يمكن للطلاب إعادة تصميم مناهجهم؛ فوفقًا لجي وهال ولانكشير (Gee, Hull, and Lankshear, 1996) تعلم الألعاب الجادة اللاعبين اكتشاف مجموعة متنوعة من الخيارات و(التفكير أفقيًا وليس خطيًا فقط). هذه هي لغة التفكير الإبداعي ولغة الألعاب الجادة، ومثل غيرها من الابتكارات في التعليم والتعلم، لدينا كثير من الأشياء المكرسة لمعرفة دور الألعاب الجادة في تنمية التفكير الإبداعي، ولكن الأساس في تصميم بيئات إبداعية موجود بالفعل حيث يجب أن يكون.

(الوقت المنقضي على مهمة) هو دائمًا تقريبًا متغير حاسم في تحديد إذا ما كان من يقوم بحل المشكلة سوف يخرج بحل إبداعي (أو حتى غير إبداعي). تأثير الحضانة هو امتداد موثق جيدًا لهذا المبدأ. يبدو أنه في بعض الأحيان، على الأقل عندما (يعلق) من يقومون بحل المشكلة، فإنهم يستمرون في العودة إلى المسار المسدود ذاته في محاولة التفتيش عن حل، وباقتطاع وقت بعيدًا عن المهمة، يكونون قادرين على الانتقال من (التفكير الممل)، وبذلك يمكنهم اكتشاف مسارات

أخرى وأفضل للنجاح. اقترح بعض الباحثين أن الناس يواصلون العمل على المشكلة التي لم تحل خلال مدة الحضانة؛ لذلك ليس من الواضح إذا ما كان ينبغي أن يعدّ الوقت الإضافي من الوقت المنقضي على المهمة؛ نحن نعرف بالفعل أن بعض الناس ينشغلون جدًّا بالألعاب الجادة والأنشطة الأخرى بوساطة الإنترنت، ولا يعملون إلا قليلًا خارج إطارها، وعندما يبدو أن الوقت يمضي بسرعة كبيرة، تأتي حالة تسمى (التدفق) وفقًا لعالم النفس المعرفي سكزينتميهالي (1996)، ينهمك الناس جدًّا في هذه المهمة، لدرجة أنهم لا يريدون أن يتركوا هذه الحالة الماتعة التي فيها مستوى الصعوبة هو الأمثل، وبناء على ذلك فإن الوقت المنقضي على المهمة والمكون العاطفي الإيجابي للعب الألعاب الجادة يسهمان في التعلم وتعزيز احتمال التوصل إلى نتيجة إبداعية.

برمجيات التصور

هناك كثير من البرامج التي تتيح للمتعلمين تحويل المفاهيم والبيانات القائمة على أساس اللغة إلى عروض بصرية، وهناك تقليد طويل في ما كتب ونشر عن الإبداع يُعرِّج على الدور المهم للتصور؛ فالصورة (image) هي تمثيل يشبه الصورة في العقل. ولا ينبغي أن تكون التصورات بصرية؛ إذ يمكن للمرء أن يتصور طعمًا أو صوتًا، ولكن التصورات البصرية في أغلب الأحيان ترتبط بالتفكير الإبداعي. بحث غونزاليس وكامبوس وبيريز (Gonzalez, Campus, and Perez, 1997) في العلاقة بين التصور والإبداع، فقاموا بإخضاع طلاب المدارس الثانوية لاختبارات عدة للتصورات واختبارات تورانس للتفكير الإبداعي، ووجدوا علاقات إيجابية بين التصور والإبداع، وكانت أقوى لدى الطلاب الذين لديهم نسبة ذكاء (IQ) أعلى من الطلبة الذين سجلوا نسبة متوسطة في اختبارات الذكاء، فالتصورات الجيدة تتيح للمفكرين (رؤية) المشكلات من وجهات نظر مختلفة، وتصور حل لمشكلة استعصت عليهم عند التفكير فيها بالكلمات.

إن كثيرًا من مهام الاستنتاج الرياضي، بما فيها تلك التي تتطلب حلولًا جديدة، تغدو حلولها أسهل عندما يستطيع من يقوم بحل المشكلة رسم تمثيل بصري للبيانات في هذه المشكلة، وقد ارتبطت قدرات الإبصار المكاني رفيع المستوى بحل المشكلات في مجال الهندسة، والهندسة المعمارية، والفيزياء، والجراحة (على سبيل المثال، Sorby & Baartsmans, 2000). نحن لا نعرف كيف يمكن أن يؤثر استعمال برمجيات التصور في حل المشكلات الإبداعي، أو إن كان يؤثر أصلًا، بخاصة في المجالات التي يمكن فيها تقليل المطالب المعرفية عن طريق تحويل البيانات المعقدة إلى عرض بصري. استنادًا إلى الدراسات التي تربط التصور بالإبداع، فمن المعقول أن نتوقع عندما يغدو مزيد من الناس بارعين في تحويل البيانات القائمة على النصوص إلى عروض بصرية، أن يكونوا أكثر قدرة على رؤية حلول جديدة.

الابتكار المفتوح

الابتكار المفتوح InnoCentive هو مجتمع على الإنترنت من أفراد يعملون من أجل (حل بعض أصعب المشكلات التي تواجه العالم اليوم) (httop://www.innocentive. com/about-us-open-innovationphp). لقد كانت الفكرة من بنات أفكار مارك بينت، وهو ديبلوماسي سابق في الولايات المتحدة أدرك مشكلة خطيرة وهي النقص الشديد في وجود الضوء الصنعي في كثير من البلدان في إفريقيا. ولأن كثيرًا من البلدان لديها قليل من الكهرباء أو لا كهرباء لديها، فليس هناك أضواء في الليل، وهو ما يعني حاجة مواطنيها إلى جمع مزيد من الخشب، وهو أمر يهدد البيئة، وفي كثير من الأماكن تترك هذه الممارسة النساء عرضة للهجوم؛ فالنساء هن من يقمن بجمع الحطب في إفريقيا، وهذه الممارسة تعني أنهن بحاجة إلى الحصول على الأخشاب من أماكن بعيدة عن منازلهن، وغالبًا في أماكن ليست آمنة. وبالإضافة إلى ذلك، فإن كل أنشطة القراءة والدراسة يجب أن تتوقف ليلًا والناس يمكن أن يقوموا بأمور قليلة جدًّا خلال الأوقات المظلمة من اليوم، فقام بينت باختراع الأضواء المشعة التي تعمل على الطاقة الشمسية المخزنة، لكنه لم يستطع التغلب على مشكلات التصميم

المرتبطة بجعل الضوء ساطعًا بما يكفي لإضاءة غرفة بأكملها، فالتجأ إلى شبكة الإنترنت ووجد شركاء تمويل مع وكالات عدة غير ربحية، كانت على استعداد لدفع جوائز نقدية لحلول مبتكرة لمشكلات كثيرة مهمة في الحياة، مثل تلك التي واجهها بينت، وقد علق أحد المؤسسين قائلًا: «ليس لدينا أزمة طاقة؛ لدينا أزمة خيال» (وردت في Walsh, 2008).

يتم نشر المشكلات في موقع الويب هذا، وهناك مجموعة مكونة من أربعة عشر ألف شخص، من جميع مناحي الحياة، مسجلين بوصفهم أفرادًا يعملون على حل المشكلات. تتم مناقشة المشكلات من خلال الإنترنت، ومراجعتها، وفي كثير من الحالات يتم حلها. والتفكير الإبداعي منمذج لكل من يريد تسجيل الدخول ومشاهدة حل المشكلات كيف تسير، وكثير من الحلول في هذا المضمار هي حقًّا غير تقليدية أو (خارج الصندوق)، وهي عبارة تستعمل لوصف نهج جديد لمشكلة ما. وبينما ينمو هذا المجتمع، ينمو معه الاهتمام بإيجاد الحلول للمشكلات، ويمكن بسهولة الاستفادة من هذا الموقع بالتزامن مع المناهج الدراسية على مستوى الجامعات، مرة أخرى يجب أن تحسّن هذه الممارسة التفكير الإبداعي، ولكن حتى الآن لم يكن هناك أي بحث لدعم هذه الفرضية.

مع أعداد هائلة من الطرق الجديدة والمثيرة لتعزيز التعليم والتعلم، أنتقل إلى عينة من المناهج النموذجية على مستوى الجامعات لمعرفة ما يقوم به أعضاء هيئة التدريس في الغرف الصفية.

مراجعة المناهج النموذجية

جمعية تدريس علم النفس هي منظمة مهنية مكرسة، كما يوحي اسمها، لتحسين التعليم والتعلم في علم النفس، وإحدى خدماتها العديدة هي مجموعة من الموارد التعليمية على الإنترنت، بما في ذلك منهاج المشروع. يقوم أعضاء هيئة التدريس فرادى بتقديم ما يعدونها مناهج نموذجية، وتتم مراجعة المناهج من قبل لجنة، ويُصار إلى نشر تلك التي يتبين أنها جيدة بصورة استثنائية على موقع

الجمعية بوساطة الشبكة العنكبوتية. وهناك مئات عدة من المناهج لمجموعة واسعة من المساقات متاحة على شبكة الإنترنت في أي وقت. استعرض باتريك وليامز، وهو مساعد طلاب دراسات عليا، المناهج كلها التي تم نشرها على الإنترنت خلال الفصل الدراسي لربيع (2008م)، وقام بالبحث عن ذكر لمهمات إبداعية أو غيرها من الأدلة التي كان من المتوقع أن ينتجها الطلاب تكون جديدة ومناسبة؛ كانت غالبية المساقات تتطلب نوعًا من المهمات الكتابية، ولكن كان من الصعب العثور على أي مناهج لمساقات أشارت على وجه التحديد أن المطلوب أو المتوقع هو استجابة إبداعية أو منتج إبداعي، ومع أنني أدرك أن الكتابة يمكن أن تكون فعلًا إبداعيًّا، إلا أن المهمات الكتابية الاعتيادية كانت لمراجعة كتاب، والرد على أسئلة مطروحة من قبل المدرس، وشرح تقرير بحثي، ومقارنة بين منهجين نظريين، وهلم جرا. وعلى نحو لا يمكن إنكاره، هناك بعض التفكير الإبداعي الضروري في هذه المهمات، ولكن بالنسبة إلى الجزء الأكبر، فإن الاستجابة المطلوبة هي إعادة سرد دقيق لتفكير الآخرين. أنا لا أقصد الانتقاص من قيمة هذه المهمات لأنها يمكن أن تكون جزءًا مهمًّا من التعلم، ولكن يبدو أنها تتطلب شيئًا يسيرًا في طريقة التفكير الإبداعي.

تجربة شخصية

على مدى السنوات القليلة الماضية قمت عن عمد بكتابة مهمات إبداعية في المنهاج والتخطيط لكل دورة قمت بتدريسها؛ يتم إعلام الطلاب أنه يتوقع منهم إنتاج منتج إبداعي يتعلق بدراستهم، والموعد النهائي لهذه المهمة هو بعد ما يقرب من شهر واحد من حديثنا عن التفكير الناقد والإبداعي في الصف، حتى يكون لدى الطلاب التعريف العملي نفسه للمنتج الإبداعي الذي لدي، ويكون لديهم الوقت الكافي بعد تعلم ما هو الإبداع لإنتاج المنتجات الإبداعية ذات الصلة بالدورة التعليمية. وليس من المستغرب أن يشتكي بعض الطلاب بأن هذه مهمة ليس فيها إجابة (صحيحة)، وأجيبهم بأن هناك إجابات أفضل وهذا هو ما أبحث عنه. تستحق المهمة عددًا قليلًا نسبيًّا من النقاط على الدرجة النهائية، وأبقي النقاط منخفضة

حتى يشعر الطلاب بحرية للمخاطرة في هذه المهمة. أنا أيضًا مدركة لنتائج أمابيل (1996؛ Hennessey & Amabile, 1998) التي يستشهد بها كثيرًا فيما يتعلق بالبيئات التي تدعم الإبداع؛ فقد وجدت أن المعلمين بحاجة إلى جعل الأنشطة الإبداعية متوافقة مع الدوافع الذاتية، لذلك حاولت التقليل من (ولكن ليس القضاء على) المكافآت الخارجية لهذه المهمة، ويأتي كثير من الطلاب إلى مكتبي لمناقشة أفكارهم الإبداعية. وكما هو متوقع، يحتاج بعضهم إلى توجيه أكثر من الآخرين؛ وجدت أنني إذا قدمت أمثلة قليلة، مثل صنع لعبة ذات صلة بموضوع الدرس، نحو ثلث طلاب الصف يسلّمون مجموعة متنوعة من الألعاب، ومعظمها متنوعة وتتمحور حول لعبة (الدوران حول لوح)، مع السماح بالتحرك فوق اللوح لمن يجيب إجابة صحيحة على سؤال. يبدو أن الطلاب يفخرون بهذه الألعاب، وغالبًا ما يخبرونني كم يستمتعون بابتداعها، لكن هناك تشابه فيها يبدو أنه غير كافٍ ليكون منتجًا إبداعيًّا.

على الأقل عدد قليل من الطلاب يبدعون شيئًا خاصًّا جدًّا عندما يتم تشجيعهم على الإبداع؛ فعلى سبيل المثال استعمل طالب مفهومًا كنا قد درسناه في وقت باكر من الفصل الدراسي في درس علم النفس المعرفي، وناقشنا اضطرابًا معرفيًّا غريبًا يعرف باسم متلازمة كابغراس (Capgras)، حيث يعتقد الفرد أن أحد المحبوبين لديه، عادة ما يكون أحد الوالدين، ابنًا، أو ابنة، أو زوجًا، أو زوجة هو في الواقع دجال، وبحثنا في أساس الدماغ الممكن لهذا الاضطراب الغريب، وكيف أن فهمنا للمعرفة وعمليات الدماغ الكامنة غيّر الطريقة التي نفكر فيها بشأن الاضطرابات النفسية، بوصفي معلمة، اعتقدت أن هذه كانت مناقشة قصيرة من شأنها إدخال بعض المفاهيم الأساسية، ولكن بالنسبة إلى الطلاب كانت دراسة حالة رائعة استمروا في التفكير فيها. ولهذا المشروع الإبداعي، كتب أحد الطلاب مسرحية باللغة الإنجليزية القديمة تتحدث عن ملك يقع فريسة لهذا الاضطراب ويتهم ابنه الذي عاد من معركة، بأنه ابن دجال. ويحاول أفراد بلاط الملك التدخل وتصحيح إخفاق الملك في إدراك أن الشاب الذي يقف أمامه هو حقًّا الابن الحقيقي له. أنا

لا أرغب في كشف حبكة المسرحية، لكن أحدًا ما ما يزال شابًا يفقد رأسه، حرفيًّا، في هذه المسرحية. كانت المسرحية مكتوبة بصورة جيدة جدًّا، لدرجة أنه كان من الصعب علي أن أصدق أن طالبًا أقل من ممتاز وحصل على درجات متوسطة في امتحاناته، قام بإبداع مثل هذه القطعة الجميلة من الخيال على أساس اضطراب عقلي ناقشناه بإيجاز في الصف.

وفي مقدمة لمحاضرة في علم النفس، كتبت إحدى الطالبات وغنّت أغنية أصلية عن نظريات الشذوذ الجنسي؛ كانت الطالبة تمتلك صوتًا جميلًا وكتبت كلماتها جيدًا. وهناك مثال موسيقي آخر جاء من طالب ترك الجامعة في نهاية سنته الثانية لممارسة مهنة في مجال الموسيقى، وقد ابتدع أغنية نموذجية -الأغنية الأكثر وسطية التي يمكن استعمالها لتمثيل جميع الأغاني المعاصرة. ابتدع طالب آخر شريط فيديو لجهاز ذاكرة، وأنتج آخر ألبومًا من الصور الفوتوغرافية التي تصور تطور المراهقين. وهكذا، ومع أن المهمة لم تظهر مستويات مرتفعة من الإمكانات الإبداعية لدى طلابي كلهم، إلا أن أقلية كبيرة أنتجت منتجات نجومية، وأصبح واضحًا بالنسبة إليَّ أننا إذا قلنا لطلابنا أننا نتوقع الإبداع في مساقاتنا، فسوف نحصل عليه أكثر مما لو بقينا نأمل بصمت أنه سيحدث؛ يحتاج الطلاب إلى إذن كي يكونوا مبدعين، وفي بعض الحالات إلى التوجيه أيضًا، كي يفهموا حدود أن يكون الإبداع جديدًا ومناسبًا.

لماذا يجب أن نهتم بالإبداع؟

ما برحت وتيرة التغيير تتسارع باستمرار على مدى العقود العديدة الماضية، ويبدو أنها ليست قريبة من الهدوء والتباطؤ؛ فالحلول التي كانت ناجحة لمشكلات قديمة لم تعد تنجح حيث إن المشكلات التي نواجهها تستمر في التغير بمعدل سريع. العالم مسطح على نحو متزايد؛ العولمة هي حقيقة واقعة؛ والتعلم مدى الحياة أمر ضروري لكل من يريد النجاح في مكان العمل وفي حياته الشخصية. هناك فوائد

صحية مقررة للعمل الإبداعي؛ فقد توصل ميروفسكي وروس (Mirowsky and Ross, 2007) إلى أن الموظفين الذين يعملون في وظائف تتيح لهم أن يكونوا مبدعين في عملهم يتمتعون بصحة أفضل بكثير - وهي تأثيرات تتجاوز التأثيرات المرتبطة بالتعليم والدخل.

هناك كثير من التطورات المثيرة بشأن الطريقة التي ينبغي لنا أن نعلّم ونتعلم بها وتكون لديها القدرة على تعزيز الإبداع لدى الطالب؛ فإن إمكانية مساعدة طلاب الجامعات كي يصبحوا أكثر إبداعًا تبقى وعدًا يحتاج إلى تطوير وتقويم، فالتجارب الشخصية في إخبار الطلاب أنه يتوقع منهم أن يكونوا مبدعين وفي مساعدتهم على فهم ما يعنيه ذلك، وفّر أدلة قصصية بأن الإبداع في الغرف الصفية الجامعية يمكن تعزيزه ببساطة عن طريق إعلان أنه متوقع. وبالطبع، مثل ندرة البيانات عن الأساليب الجديدة للتعليم والتعلم، فإن الحكايات الشخصية ليست أدلة علمية، لكنها تشكل الأساس لإعداد دراسات لتحديد كيف يمكننا مساعدة الطلاب على أن يصبحوا مفكرين أكثر إبداعًا وإلى أي حد، ومع الاحتمالات الجديدة الكثيرة جدًّا وتزايد الحاجة المستمر إلى حلول مبتكرة لمشكلات قديمة وجديدة، لا يمكننا أن نترك تطوير الإمكانات الإبداعية للصدفة.

المراجع

Amabile, T. M. (1996). Creativity in context. Boulder, CO:Westview Press.

American Psychological Association. (2007). APA guidelines for the undergraduate psychology major. Washington, DC: Author. Retrieved April 30, 2008, from www.apa.org/ed/resources.html.

Association ofAmericanColleges andUniversities. (2008).Essential learning outcomes. Retrieved April 30, 2008, from http://www.aacu.org/advocacy/leap/vision.cfm.

Barron, F. (1955). The disposition toward originality. Journal of Abnormal and Social Psychology, 51, 478- 485.

Bonk, C. J. (2004, June). The perfect e-storm: Emerging technology, enormous learner demand, enhanced pedagogy, and erased budgets. Report fromThe Observa-

tory on Borderless Education. Retrieved April 30, 2008, from http://www.obge.ac.uk.

Cobb, S. V. G. (2007). Virtual environments supporting learning and communication in special needs education. Topics in Language Disorders, 27, 211- 225.

Csikszentmihalyi,M. (1988). Society, culture, and person: A system view of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.),The nature of creativity (pp. 325- 339).New York:Cambridge.

Csikszentmihalyi,M. (1996). Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention. New York: HarperCollins.

Davis, G. A., & Roweton,W. (1968). Using idea checklists with college students: Overcoming resistence. Journal of Psychology, 70, 221- 226.

Duncker, K. (1945). On problem solving. Psychological Monographs, 58(5, Whole No. 270).

Esquivel, G. B. (1995). Teacher behaviors that foster creativity. Educational Psychology Review, 7, 185- 202.

Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. New York: Palgrave/Macmillan.

Gee, J. P., Hull, G., & Lankshear, C. (1996). The newwork order: Behind the language of the new capitalism. Boulder, CO:Westview.

Graesser, A. C., Person, N., Lu, Z., Jeon, M. G., &McDaniel, B. (2005). Learning while holding a conversation with a computer. In Technology-based education: Bringing researchers and practitioners together (pp. 143- 167). Information Age Publishing.

Guilford, J. P. (1950). Creativity. American Psychologist, 5, 444- 445.

Halpern, D. F. (2003). Thought and knowledge: An introduction to critical thinking (4th ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Hennessey, B. A.,&Amabile, T. M. (1998).Reward, intrinsicmotivation, and creativity. American Psychologist, 53, 674- 675.

Howard-Jones, P. A. (2002). A dual-state model of creative cognition for supporting strategies that foster creativity in the classroom. International Journal of Technology and Design Education, 12, 215- 226.

Jones, E. A., Dougherty, C., Fantaske, P., & Hoffman, S. (1997). Essential skills in reading and problem solving: Perspectives of faculty, employers, and policymakers.

Project summary. University Park, PA: The Pennsylvania State University, Center for the Study of Higher Education, National Center on Postsecondary Teaching, Learning, and Assessment.

Jones, E. A., Hoffman, S.,Moore, L. M., Ratcliff, G., Tibbetts, S., & Click, B. A. (1995).

National assessment of college student learning: Identifying college graduates' essential skills inwriting, speech and listening, and critical thinking.NCES 95- 001. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

Kahneman, D. (2003). A perspective on judgment and choice: Mapping bounded rationality. American Psychologist, 58, 697- 720.

Leung, A. K., Maddux, W. W., Galinsky, A. D., & Chiu, C. (2008). Multicultural experience enhances creativity: The when and how. American Psychologist, 63, 160-181.

McGuire, W. J. (1997). Creative hypothesis generating in psychology: Some useful heuristics. Annual Reviews of Psychology, 48, 1- 30.

Mirowsky, J., & Ross, C. E. (2007). Creative work and health. Journal of Health and Social Behavior, 48, 385- 403.

Nelson, B. C., & Ketelhut, D. J. (2007). Scientific inquiry in educational multi-user virtual environments. Educational Psychology Review, 19, 265- 283.

Selwyn,N. (2007). The use of computer technology in university teaching and learning: A critical perspective. Journal of Computer Assisted Learning, 23, 83- 94.

Simonton, D. K. (2003). Scientific creativity as constrained stochastic behavior: The integration of product, person, and process perspectives. Psychological Bulletin, 129, 475- 494.

Sorby, S.A., and Baartmans, B. J. (2000). The development and assessment of a course for enhancing the 3-D spatial skills of first year engineering students. Journal of Engineering Education, 89, 301- 307.

Stanovich, K. E., &West, R. F. (2000). Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate.. Behavioral and Brain Sciences, 23, 645- 665.

Stein, M. I. (1953). Creativity and culture. Journal of Psychology, 36, 311- 322.

Walsh, B. (2008, March 10). How many people does it take to make a new light bulb? Retrieved May 4, 2008, from http://www.time.com/time/health/article/0,8599,1721082,00.html.

Wan, W., & Chiu, C.-y. (2002). Effects of novel conceptual combination on creativity. Journal of Creative Behavior, 36, 227- 241.

Weisberg,R.W. (1993).Creativity:Beyond themyth of genius.NewYork:W.H. Freeman.

❊ ❊ ❊

الفصل التاسع عشر

التدريس من أجل الإبداع

روبرت جيه. ستيرنبرغ

ما هو الإبداع؟

الإبـداع هـو عـادة (Sternberg, 2006; Thrap, 2005)، والمشـكلة هـي أن المدارس تتعامـل معهـا فـي بعض الأحيان علـى أنها عادة سـيئة. وعالـم الاختبارات القياسـية التقليدية التي اخترعناها تفعل ذلك بالضبط (Sternberg, 1997b)؛ فإذا حاول الطلاب أن يكونوا مبدعين في الاختبارات القياسية، فسوف يتم توبيخهم حال حصولهم على درجاتهم، وسوف يلقنهم ذلك درسًا يرمي إلى حملهم على الامتناع عن القيام بذلك مرة أخرى.

الشيء الغريب فعلًا، أن منفذ اختبارات قياس العمليات الذهنية الشهير، جيه. بـي. غيلفـورد، كان واحـدًا من أوائل مـن حاولوا دمج الإبداع في المناهج المدرسـية، إلا أن جهـوده لـم تعـط إلا قليـلًا من الثمار اليـوم (Guilford, 1950)، وقـد حقق تلاميذ جيلفـورد مثل ماكنيـن (McKinnin, 1962) وتورانـس (Torrance, 1962) قليلًا من النجاح ولم يصيبوا قدرًا كبيرًا منه.

قد يبدو منطويًا على مفارقة القول بأن الإبداع - وهو استجابة جديدة - هو عادة؛ أي استجابة روتينية، لكن الأفراد المبدعين هم مبدعون على الأغلب ليس نتيجة لأي سمة فطرية معينة وإنما من خلال الموقف تجاه الحياة (Maslow, 1967; Schank, 1988): إنهم يستجيبون عادة للمشكلات بطرق جديدة ومبتكرة، بدلًا من السماح لأنفسهم بالاستجابة بطيش وتلقائية (Sternberg & Lubart, 1995a, 1995b, 1995c).

ومثل أي عادة، فإنه يمكن تشجيع الإبداع أو تثبيطه، وأهم الأمور التي تشجع هذه العادة هي: (1) فرص المشاركة فيها. (2) التشجيع عندما يفيد الناس أنفسهم من هذه الفرص. (3) المكافآت عندما يستجيب الناس لمثل هذا التشجيع، ويفكرون تفكيرًا إبداعيًّا، ويتصرفون على هذا الأساس؛ فأنت تحتاج إلى الأمور الثلاثة؛ أبعد الفرص أو التشجيع أو المكافآت وسوف تبعد الإبداع. في هذا الصدد، الإبداع لا يختلف عن أي عادة أخرى، جيدة أم سيئة.

لنفترض -على سبيل المثال- أنك تريد تشجيع عادات الأكل الجيدة؛ يمكنك القيام بذلك عن طريق: (1) توفير الفرص للطلاب لتناول الطعام بصورة جيدة في المدرسة والمنزل. (2) تشجيع الطلاب على إفادة أنفسهم من هذه الفرص، وبعد ذلك (3) امتداح الشباب الذين يقومون في الواقع باستغلال الفرص للأكل بصورة جيدة، أو لنفترض أنك تريد تثبيط عادة التدخين؛ يمكنك القيام بذلك عن طريق: (1) إبعاد فرص المشاركة في ذلك (على سبيل المثال، من خلال حظره في أماكن مختلفة، أو من خلال جعل أسعار السجائر عالية جدًّا بالكاد يستطيع المرء تحمل تكاليف شرائها) (2) تثبيط عادة التدخين (على سبيل المثال، الإعلانات التي تبين كيف يقتل التدخين). (3) مكافأة الناس الذين لا يدخنون (على سبيل المثال، بالثناء عليهم أو حتى بمنحهم أسعارًا تفضيلية لبوالص التأمين الصحي للسياسات الصحية والتأمين على الحياة).

قد يبدو هذا بسيطًا للغاية، هو ليس كذلك؛ فالمبدعون يتعاملون روتينيًّا مع المشكلات بطرق جديدة (Albert & Runco, 1999; Baer & Kaufman, 2006)؛ فالمبدعون في العادة: (1) يبحثون عن السبل لمعرفة المشكلات التي لا يبحث عنها الآخرون. (2) يتحملون المخاطر التي يخشى الآخرون أن يتحملوها. (3) لديهم الشجاعة لتحدي الجماهير والدفاع عن معتقداتهم. (4) يسعون للتغلب على العقبات والتحديات التي تواجه آراءهم والتي يستسلم لها الآخرون، من بين أمور أخرى (Sternberg & Lubart, 1995b, 1995c، انظر أيضًا: (Sternberg, 1999; Sternberg & Grigorenko, 2007).

إن الممارسات التربوية التي تبدو بأنها تعزز التعلم قد تقمع الإبداع دونما قصد، للأسباب ذاتها التي يمكن للظروف البيئية أن تقمع بموجبها أي عادة (Sternberg & Williams, 1996). وهذه الممارسات غالبًا ما تسلب الفرص للإبداع وتشجع عليه وتكافؤه. إن الاستعمال المكثف على نحو متزايد وواسع النطاق للاختبارات القياسية التقليدية هو واحد من أكثر المحركات فاعلية، هذا إن لم يكن متعمدًا، أنشأه هذا البلد لقمع الإبداع. أقول (التقليدي) لأن المشكلة ليست بالاختبارات القياسية في حد ذاتها، بل بأنواع الاختبارات التي نستعملها، والاختبارات التي يضعها المعلم يمكن أن تحمل القدر نفسه من الإشكالية.

إن الاختبارات المقننة التقليدية تشجع على تبني نوع معين من التعلم والتفكير - وعلى وجه الخصوص، نوع التعلم والتفكير الذي له إجابة صحيحة واحدة وعدد من الإجابات غير الصحيحة (Gardner, 1983; 1991, 1993, 2006; Sternberg, 1997b, 2003). ولعمل اختبار متعدد الاختيارات أو ذي إجابات قصيرة، أنت تحتاج إلى إجابة واحدة صحيحة وعدد من الإجابات غير الصحيحة. والمشكلات التي لا تنسجم مع نمط الإجابات الصحيحة وغير الصحيحة لا تصلح للاختبارات المتعددة الخيارات أو اختبارات الإجابات القصيرة، بعبارة أخرى المشكلات التي تتطلب تفكيرًا متشعبًا وتقلل قيمتها من دون قصد من خلال استعمال الاختبارات المقيسة، وهذا لا يعني القول بأن المعرفة غير مهمة، على العكس من ذلك، فالمرء لا يمكنه التفكير إبداعيًّا

بالمعرفة ما لم يكن لديه المعرفة للتفكير بصورة إبداعية؛ فالإبداع يمثل توازنًا بين المعرفة وتحرير النفس من تلك المعرفة (Johnson–Laird, 1988)؛ فالمعرفة ضرورية لكن ليست شرطًا كافيًا بأي حال للإبداع (Sternberg & Lubart, 1995a)، وتكمن المشكلة في أن التعليم في كثير من الأحيان ينقصه التشجيع والاكتفاء إذا كان الطلاب لديهم المعرفة.

إن الأمثلة على ذلك وفيرة، انظر: (Sternberg & Grigorenko, 2007)، فإن كان فرد ما يدرس التاريخ، يمكنه أن يغتنم الفرصة للتفكير الإبداعي حول كيف يمكننا أن نتعلم من أخطاء الماضي لنفعل ما هو أفضل في المستقبل، أو ربما يمكنه التفكير على نحو مبتكر حول ما الذي كان سيحدث لو لم يقع حدث تاريخي معين (على سبيل المثال، انتصار الحلفاء على النازيين في الحرب العالمية الثانية)، ولكن ليست هناك إجابة (صحيحة) إلى مثل هذه الأسئلة، ولذلك ليس من المرجح أن تظهر في اختبار مقيس تقليدي. وفي العلم، يمكن للمرء أن يصمم تجربة، ولكن مرة أخرى، تصميم التجربة لا يتناسب تمامًا مع نمط اختبار متعدد الخيارات. وفي الأدب، يمكن للمرء أن يتخيل نهايات بديلة للقصص، أو كيف ستكون القصص لو أنها وقعت في عصر مختلف. أما في الرياضيات، فيمكن للطلاب ابتكار أنظمة أعداد جديدة والتفكير فيها. وأما اللغات الأجنبية، فيمكن للطلاب أن يخترعوا حوارات مع أشخاص من ثقافات أخرى، لكن التركيز في معظم الاختبارات هو على إظهار المعرفة، وغالبًا المعرفة الخاملة التي قد ترسخ في أذهان الطلاب، ولكنها في الوقت نفسه قد تكون غير قابلة للوصول إلى الاستعمال الفعلي.

تبدو اختبارات المقالات (النثرية) بأنها توفر حلًّا لمثل هذه المشكلات، وربما تكون كذلك، ولكن حسب استعمالها الاعتيادي، فإنها لا تفعل ذلك، وعلى نحو متزايد فإن اختبارات المقالات يمكن تقويمها ومنحها درجات باستعمال آلة بل يتم ذلك فعلًا؛ ففي كثير من الأحيان يوفر المقومون البشر للمقالات تصنيفات ترتبط بوضع الدرجات آليًّا أكثر بكثير مما ترتبط بوضع الدرجات من قبل البشر. لماذا؟ لأن

العلامـات توضـع مقابـل واحد أو أكثر مـن النماذج المثاليـة الضمنيـة، أو نماذج لما ينبغـي أن يكـون عليه الجواب (الصحيح)، وكلمـا كان المقال يتوافق مع واحد أو أكثر من النماذج المثالية، ارتفعت العلامة. والآلات يمكنها أن تكشـف التوافق مع النماذج المثاليـة أكثـر مما يفعل البشـر، ولذلك فـإن واضع علامات من هذا النوع المسـتعمل اليـوم ينجـح نجاحًا محدودًا فـي تقويم المقالات، وبناء على ذلك فـإن المقالات التي تعطـى للطـلاب لا تشـجع فـي كثير من الأحيـان على الإبـداع - بل إنها تثبـط الإبداع لصالـح الإجابـات النموذجيـة التي تتوافق مع واحد أو أكثر مـن النماذج المثالية. في النهايـة، يمكـن أن تنتهي اختبارات المقالات بمكافـأة الطلاب غير المبدعين، الذين يعرفون الحقائق تمامًا كما يعرفها الطلاب المبدعون (Sternberg, 2004).

الغريـب جـدًّا، والحالـة تلـك، أن حـركات (المسـاءلة) التـي يجـري الترويـج لهـا بوصفهـا تعـزز التعليـم الصلب تعمـل، في ناحية حاسـمة على الأقل، عكس ذلك (Sternberg, 2004)؛ فهـي تثبـط الإبـداع علـى حسـاب الامتثـال، وتكمـن المشـكلة فـي محدودية المساءلة المعنية، ولكن أنصار هذه الفكرة للمساءلة غالبًا ما يجعلون الأمر يبـدو كمـا لو أن أولئك الذيـن يعارضونها يعارضون أي مسـاءلة، بينما هم في الواقع، يعترضـون فقـط علـى الإطـار الضيق للمسـاءلة التـي تولّدهـا الاختبـارات التقليدية؛ فالاختبـارات ليسـت (سـيئة) أو (غيـر صحيحة) في حـد ذاتها؛ إنهـا فقط محدودة فـي تقويمهـا، لكنها تُعامل كما لو أنها تقوِّم نطاقات أوسـع من المهـارات التي تقومها فعليًّـا. والمثيـر للفضول أن الحكومات قد يكون لها حصة في مثل هذه الأطر الضيقة، لا الواسعة، للمساءلة.

فـي كثيـر من الأحيان ترغب الحكومات في تشـجيع الامتثـال - في النهاية، هم يرون أنفسهم بأنهم يعززون النظام، وعادة النظام المتعلق بأنفسهم - وبذلك فإنهم من دون قصد قد يفضلون أجندة تعليمية تشـجع نموذج الشـخص المتعلم الذي يقلل التفكيـر الإبداعـي أو يسـتثنيه (أي، عدم الامتثال). وهدفهم ليس بالضرورة معاقبة الإبـداع وإنمـا ضمـان اسـتقرارهم وطـول مدة بقائهـم وحكمهـم؛ إن معاقبـة الإبداع

وإخمـاده همـا مجـرد منتجيـن جانبييـن ومـن ثم قـد يعـززان التعليم ولكن ليس نوع التعليـم الـذي يشـجع التفكيـر الإبداعي، وقد فشـلوا أيضًا فـي تعزيز التفكيـر الناقد النشـط، الذي يحتمل أيضًا أن يعرض اسـتقرارهم وطـول بقائهم للخطر؛ ففي بعض الأحيان يسـمحون بالتفكير الإبداعي أو الناقد، ما دام لا يطبّق على سياسـاتهم. ومن السـهل علـى حكومـة أو منظمـة قوية أخـرى أن تنزلق إلى الـرأي القائـل إن الناقدين (خونة) ويجب السخرية منهم أو معاقبتهم، فالمعرفة الخاملة أكثر أمانًا للاستقرار؛ لأنها تعطي مظهر التعليم دون معظم جوهره.

ويتم تداول الإبداع من خلال الآلاف والآلاف من أعمال المعلمين وأولياء الأمور ورموز السـلطة الأخرى، وكذلك الامتثال؛ فإذا كان النـاس يتداولون على مر السـنين التفكيـر بطـرق مبنية علـى الامتثـال، وإذا كانوا قد كوفئـوا على امتثالهم، فليس من المرجـح أبـدًا أن تنجـح أي مدرسـة أو مبادرة حكومية في تغيير طريقة تفكير النـاس وتصرفاتهـم. فالامتثـال قـد يكـون جزءًا لا يسـتهان به مـن النسـيج الاجتماعي الذي يتخلى الناس عنه كرهًا وعلى مضض.

وفـي حيـن ينظـر إلى الإبـداع بأنه خروج عـن الوسـط، فإنه ينظر إلـى الامتثال بوصفه تمسـكًا بذلك الوسـط، وغالبًا ما تتحدث المجتمعات عن ظاهرة (الخشخاش الطويـل)، حيـث يتم قص الخشخاش الطويل الذي تبرز عروقه إلـى الخارج ليصبح بحجـم الباقـي، فإن ترعرع أحد فـي مجتمع يقوم بقص الخشخاش الطويل، أو يفعل مـا في وسـعه لضمـان أن لا يصبح الخشخاش طويلًا في المقام الأول، فسـوف يكون مـن الصعـب خلق سـلوك إبداعـي؛ ففي مثل هذه المجتمعات، سـوف يخشـى النـاس الخروج عن الوسط بحيث لن يكونوا راغبين وعلى استعداد لأن يكونوا مبدعين، مهما كانـت قدراتهـم الإبداعيـة، وقد يعتقـدون أيضًا أن كـون المرء مبدعًا يعنـي حالة من المرض العقلي، ورغم أن هناك حالات ترابط بين الإبداع والمرض العقلي (Kaufman, 2001a, 2001b)، إلا أن الغالبية السـاحقة من المبدعين هم بصحة جيدة عقليًا، وليسوا مرضى!

لمـاذا الإبـداع مهم؟ إنه مهم لأن العالم يتغير بوتيرة أسـرع بكثير من ذي قبل، والنـاس بحاجـة دائمـا إلـى التعامـل مـع أنواع جديـدة من المهـام والمواقـف. التعلم فـي هـذا العصـر يجـب أن يكون مدى الحياة، والنـاس بحاجـة دائمًا إلـى التفكير في طـرق جديـدة (Sternberg, 1997a). والمشـكلات التـي نواجهها، سـواء فـي عائلاتنا أو مجتمعاتنا أو دولنا جديدة وصعبة، ونحن بحاجة إلى التفكير المبدع والمتشـعب لحل هـذه المشـكلات، والتقنيـات والعـادات الاجتماعيـة والأدوات المتاحة لنا فـي حياتنا تُسـتبدل تقريبًا بالسـرعة التي يتـم فيها إدخالها؛ نحن بحاجة إلـى التفكير الإبداعي لنزدهر، وفي بعض الأحيان حتى، لنحيا.

ولكن هذا غالبًا ليس هو الطريقة التي نعلم فيها الطلاب التفكير -بل على العكس تمامًا؛ لذا فإننا قد ننتهي إلى أن يكون لدينا (موسوعات تمشي) تعرض كل إبداعات الموسوعة، وكما روي في كتاب حديث ذائع الصيت، قرر رجل أن يصبح أذكى شخص فـي العالـم عن طريق قراءة موسـوعة من الغلاف إلى الغـلاف. أما حقيقة أن الكتاب يبـاع ويلاقـي رواجًا، فهي دليل على المدى الذي أصبح فيه تصورنا لما يعنيه أن تكون ذكيًّا مشوّهًا، ويمكن لشخص أن يحفظ هذه الموسوعة أو أي موسوعة أخرى، لكنه لن يكون قادرًا على حل حتى أصغر مشكلة جديدة تواجهه في حياته.

إذا كنـا نريـد أن نشـجع الإبداع، فنحن بحاجة إلى تشـجيع عـادة الإبداع، وهذا يعنـي أننـا يجـب أن نتوقف عن معاملتها بوصفها عادة سـيئة؛ علينـا أن نقاوم الجهود الرامية إلى تعزيز مفهوم المساءلة الذي يشجع الطلاب على مراكمة المعرفة الخاملة التي لا يتعلمون من خلالها لا التفكير المبدع ولا التفكير الناقد.

نظرية استثمار الإبداع

اقترحـت مـع تـود لوبارت نظريـة اسـتثمار الإبداع بوصفها وسـيلة لفهـم طبيعة الإبداع (Sternberg & Lubart, 1991, 1995a, 1995b)، ووفقًا لهذه النظرية، يكون الأشـخاص المبدعون هم أولئك المستعدين والقادرين على (الشراء بسعر منخفض والبيع بسعر

عالٍ) في عالم الأفكار. الشـراء بسـعر منخفض يعني متابعة الأفكار غير المعروفة أو البعيـدة عن الاستحسـان ولكـن لديها إمكانـات النمو، وفي كثير مـن الأحيان، عندما يتـم تقديـم هـذه الأفكار لأول مـرة، فإنهـا تواجه مقاومة، ويسـتمر الفـرد المبدع في مواجهـة هـذه المقاومـة، ويبيعهـا في نهاية المطاف بسـعر عـالٍ، ثم ينتقـل إلى فكرة لاحقة جديدة لا تحظى بشعبية.

ووفقًـا لنظريـة الاسـتثمار، يتطلـب الإبـداع التقـاء سـتة مـوارد متميـزة ولكنها مترابطـة وهـي - القدرات الفكريـة، والمعرفة، وأنماط التفكير، والشـخصية، وحالة التحفيز، والبيئة. ورغم أن مستويات هذه الموارد هي مصادر فروق فردية، فغالبًا ما يكـون قرار اسـتعمال المـوارد هو المصدر الأكثر أهمية للفـروق الفردية. في النهاية، فإن الإبداع ليس حول شـيء واحد، بل هو عن نظام للأشـياء (Csikszentmihalyi, 1988, 1990, 1996, 1999).

القدرات العقلية

يتـم الاعتـراف عمومًا بأن القدرات العقلية ضرورية لكنها ليسـت كافية للإبداع (Renzulli, 1986)؛ فهنـاك ثلاث مهارات عقلية ذات أهمية خاصة: (1) القدرة التركيبية لرؤيـة المشـكلات بطرق جديـدة وللهروب من حـدود التفكير التقليـدي. (2) القدرة التحليلية لإدراك أي من أفكار المرء تستحق المتابعة وأيها ليست كذلك. (3) القدرة العملية المتوقفة على القرينة لمعرفة كيف تقنع الآخرين بشأن -أو تسوق للناس حول -قيمة أفكار شخص ما. إن التقاء هذه القدرات الثلاث مهم أيضًا؛ فالقدرة التحليلية المستعملة في غياب القدرتين الأخريين تنتج تفكيرًا قويًّا وحاسمًا ولكن ليس إبداعيًّا، أمـا القـدرة التركيبيـة فقد ينتـج منها في غيـاب القدرتين الأخريين أفـكار جديدة لا تخضـع للتدقيـق اللازم لجعلها تعمل. وأما القدرة العمليـة المتوقفة على القرينة فقد تؤدي في غياب القدرتين الأخريين إلى نقل الأفكار ،ليس لأن الأفكار جيدة وإنما لأنه تـم تقديـم الأفـكار تقديمًـا جيدًا وقويًّـا. ولكي يكون المـرء مبدعًا، عليـه أن يقرر أولًا توليد أفكار جديدة، وتحليل هذه الأفكار، وبيع الأفكار للآخرين.

المعرفة

بالنسبة إلى المعرفة، من ناحية، يحتاج المرء إلى أن يعرف ما يكفي عن مجال للتقدم به إلى الأمام، ولا يستطيع المرء أن يتخطى مجالًا إذا كان لا يعرف أين هو، ومن ناحية أخرى يمكن أن تؤدي المعرفة في مجال، بمنظور مغلق وثابت لا يتحرك، إلى عدم تحرك المرء إلى أبعد من الطريقة التي شهد فيها المشكلات في الماضي (Frensch & Sternberg, 1989). وعليه، يحتاج المرء إلى أن يقرر توظيف معرفته الماضية، بل أن يقرر أيضًا عدم السماح للمعرفة بأن تصبح عائقًا بدلًا من أن تكون عاملًا مساعدًا.

أنماط التفكير

ترتبط أنماط التفكير بالإبداع (Kogan, 1973). فيما يتعلق بأنماط التفكير، فإن نمط تشريع التفكير ذو أهمية خاصة للإبداع - أي، تفضيل للتفكير واتخاذ قرار للتفكير بطرق جديدة (Sternberg, 1997c). ويحتاج هذا التفضيل إلى تمييزه عن القدرة على التفكير الإبداعي: فقد يرغب شخص ما في التفكير في خطوط جديدة لكنه لا يفكر جيدًا، أو العكس بالعكس. فضلًا عن أنه يساعد المرء على أن يصبح مفكرًا مبدعًا كبيرًا إذا كان المرء قادرًا على التفكير عالميًّا وكذلك محليًّا، ويستطيع تمييز الغابة من الأشجار ومن ثم إدراك الأسئلة التي تعد مهمة وتلك التي ليست كذلك.

الشخصية

كثيرةٌ الدراسات والبحوث التي دعمت أهمية وجود سمات شخصية معينة للعمل الإبداعي (Barron, 1969, 1988)، وتشمل هذه السمات، لكنها لا تقتصر على، الاستعداد لتذليل العقبات، والاستعداد لتحمل المخاطر المعقولة، والاستعداد لاحتمال الغموض، والفاعلية الذاتية. وعلى وجه الخصوص، يعني الشراء بسعر منخفض والبيع بسعر عالٍ عادة رفض طاعة الحشود، بحيث يمكن للمرء أن يكون على استعداد للوقوف في وجه الاتفاقيات إذا كان يريد أن يفكر ويتصرف بطرق إبداعية؛ لاحظ أنه ليست أي

من هذه السمات ثابتة. فيمكن للمرء أن يقرر تذليل العقبات، وتحمل مخاطر معقولة، إلى آخره.

الدافعية

الدوافع الذاتية التي تركز على المهمة هي أيضًا ضرورية للإبداع. وقد أظهرت بحوث تريزا أمابيل (1996, 1999) وآخرون أهمية مثل هذه الدوافع للعمل الإبداعي وأشارت إلى أن الناس نادرًا ما يقومون بعمل إبداعي بحق في مجال معين ما لم يكونوا يحبون بالفعل ما يقومون بعمله ويركزون على العمل بدلًا من المكافآت المحتملة. فالتحفيز ليس شيئًا متأصلًا في الشخص: فالفرد يقرر أن يكون مبدعًا بشيء واحد أو بآخر.

البيئة

أخيرًا، يحتاج الفرد إلى بيئة داعمة ومكافئة للأفكار الإبداعية (Sternberg & Lubart, 1995a; Sternberg & Williams, 1996). وقد يكون لدى الفرد الموارد الداخلية اللازمة للتفكير الإبداعي جميعها ولكن، بالافتقار إلى بعض الدعم البيئي (على سبيل المثال، مثل منتدى لطرح تلك الأفكار)، فإن الإبداع الكامن في داخل الفرد قد لا يتم إظهاره أبدًا.

الاقتران

وفيما يتعلق بالتقاء المكونات، تم افتراض أن الإبداع يشمل أكثر من مقدار بسيط من مستوى شخص في كل مكون (Sternberg & Lubart, 1991)؛ أولًا، قد تكون هناك عتبات أو بدايات لبعض المكونات (مثلًا، المعرفة) يكون الإبداع أدناها ليس ممكنًا بغض النظر عن المستويات بشأن المكونات الأخرى. ثانيًا، قد يحدث تعويض جزئي تكون فيه نقطة قوة حول مكون واحد (مثلًا، التحفيز) تواجه نقطة ضعف حول مكون آخر (مثلًا، البيئة). ثالثًا، قد تحدث أيضًا تفاعلات بين المكونات، مثل الذكاء

والتحفيز، مما قد يجعل المستويات العالية من كلا المكونين تعزز الإبداع تعزيزًا مضاعفًا.

إن الأفكار الإبداعية جديدة وقيّمة في آن معًا، لكنها تُرفض في كثير من الأحيان؛ لأن المبتكر المبدع يدافع عن مصالحه الشخصية ويتحدى الجماهير التي لا ترفض الأفكار الإبداعية عن مكر أو عمدًا، وإنما، هي لا تدرك، وغالبًا لا تريد أن تدرك، أن الفكرة المقترحة تمثل طريقة صحيحة ومتقدمة في التفكير؛ فالمجتمع ينظر عمومًا إلى معارضة الوضع الراهن بوصفها أمرًا مزعجًا وعدائيًّا وسببًا كافيًا لتجاهل الأفكار المبتكرة.

وتكثر البراهين على أن الأفكار الإبداعية غالبًا ما يتم رفضها، والاستعراضات الأولية للأعمال الرئيسة في الأدب والفن غالبًا ما تكون سلبية. تلقت قصة توني موريسون Tar Baby ملاحظات سلبية عندما نشرت لأول مرة، كما فعلت قصة سيلفيا بلاث بعنوان Bell Jar، وأول معرض في ميونيخ لأعمال الرسام النرويجي إدفارد مونش افتتح وأغلق في اليوم ذاته؛ بسبب رد الفعل السلبي القوي من النقاد. ورفضت بعض أعظم البحوث العلمية ليس فقط من مجلة واحدة بل من عدد من المجلات قبل نشرها؛ فعلى سبيل المثال جون غارسيا، وهو اختصاصي بيولوجي نفسي، تم التنديد به على الفور، انظر: (Garcia, 1996) عندما اقترح لأول مرة ضربًا من ضروب التعلم يسمى الإشراط الكلاسيكي (اقتران دافعيتين لإنتاج رد فعل جديد يتم تعلمه) يمكن إنتاجه في محاولة واحدة للتعلم (Garcia & Koelling, 1996).

إذن، من وجهة نظر الاستثمار، فإن الشخص المبدع يشتري بسعر منخفض من خلال تقديم فكرة فريدة في نوعها، ومن ثم محاولة إقناع الآخرين بقيمتها، وبعد إقناع الآخرين بأن الفكرة قيّمة، ما يزيد من القيمة المتصورة للاستثمار، يقوم الشخص ببيعها بسعر عالٍ من خلال ترك الفكرة للآخرين والانتقال إلى فكرة أخرى، ويريد الناس عادة من الآخرين أن يحبوا أفكارهم، لكن استحسان الجميع

الفوري لفكرة ما يشير عادة إلى أنها ليست بديعة على نحو مميز (Sternberg & Lubart, 1995a).

البحوث الداعمة لنظرية الاستثمار

جاءت البحوث في إطار الاستثمار داعمة لهذا النموذج (Lubart & Sternberg, 1995). لقد استخدمت هذه البحوث مهامَّ؛ مثل: (1) كتابة قصص قصيرة باستعمال عناوين غير عادية (مثلًا، حذاء الأخطبوط الرياضي). (2) رسم صور بمواضيع غير عادية (على سبيل المثال، الأرض من وجهة نظر حشرة). (3) ابتكار إعلانات إبداعية لمنتجات مملة (مثلًا، أزرار الأكمام). (4) حل مشكلات علمية غير عادية (على سبيل المثال، كيف يمكننا معرفة إذا ما كان هناك شخص ما على سطح القمر خلال الشهر الماضي؟). وقد كشف هذا البحث بأن الأداء الإبداعي محدد بالمجال باعتدال، ويمكن التنبؤ به عن طريق الجمع بين الموارد التي تحددها النظرية.

وفي دراسة أخرى، تم قياس الإبداع باستعمال إجراءات مفتوحة النهاية (ستيرنبرغ والمتعاونين في مشروع رينبو (2005م، 2006م)، لقد كان يتوقع من مهمات الأداء هذه الاستفادة من جانب مهم من جوانب الإبداع التي قد لا يتم قياسها باستعمال عناصر متعددة الخيارات وحدها؛ لأن الإجراءات مفتوحة النهاية تتطلب استجابات أكثر عفوية وذات نمط حر.

لكل مهمة من المهمات، منح المشاركون خيارًا لموضوع أو مثيرًا يبنون على أساسه قصصهم الإبداعية أو عناوينهم التوضيحية على رسوم كرتونية، وقد تم تصنيف كل مهمة من مهمات الأداء الإبداعية وفقًا لمعايير تم تحديدها سلفًا بوصفها مؤشرات للإبداع.

وأعطي المشاركون خمسة رسوم كرتونية، من دون العناوين التوضيحية للرسوم، تم شراؤها من أرشيف مجلة نيويوركر، وكانت مهمة المشاركين اختيار ثلاثة رسوم كرتونية إعطاء عنوان توضيحي لكل رسمة، وقد عكف اثنان من الحكام المدربين

علـى تصنيـف جميع الرسـوم الكرتونيـة من حيث الـذكاء والنكتـة والأصالة وملاءمة المهمـة لمقاييـس من خمسـ نقاط، وتم تشـكيل درجـة إبداع مجمّعة عـن طريق جمع التصنيفـات الفرديـة علـى كل بعـد باسـتثناء ملاءمة المهمـة، الذي هو نظريًّا، ليس مقياسًا نقيًّا للإبداع في حد ذاته.

كما طلب من المشـاركين كتابة قصتين، بقضاء نحو خمس عشـرة دقيقة على كتابـة كل منهـا، اختيـارًا مـن العناويـن الآتية: (فرصـة خامسـة)، (2983)، (ما وراء الحافة)، (حذاء الأخطبوط الطبي)، (إنها تتحرك إلى الوراء)، (ليس هناك متسع مـن الوقـت) (Lubart & Sternberg, 1995; Sternberg & Lubart, 1995a). وتـم تدريـب فريـق مـن سـتة حكام على تصنيـف القصص، وقام كل حكم بتصنيـف القصص من حيث الأصالة والتعقيد والإثارة العاطفية والقدرة الوصفية على مقاييس من خمس نقاط.

وقـدم للمشـاركين خمسـ صفحـات من الـورق، تحتـوي كل منها علـى مجموعة مـن 13–11 صـورة مرتبطـة بموضوع مشـترك (مفاتيح، مـال، سـفر، حيوانات تعزف الموسـيقى، بشـر يعزفـون الموسـيقى)، ولـم تكن هنـاك قيود للحـد الأدنـى أو الحد الأقصـى مـن الصور التي يحتاجـون إلى إدراجها فـي القصص، وبعـد اختيار إحدى الصفحات، أعطي المشـارك خمسـ عشـرة دقيقة لصياغة قصة قصيرة وتسـجيلها في مسجل أشرطة.

وتـم تدريـب فريق من سـتة حكام على تصنيـف القصص، وكما هـي الحال في القصص الكتابيـة، قـام كل حكـم بتصنيـف القصص من حيـث الأصالـة والتعقيد والإثارة العاطفية والقدرة الوصفية على مقاييس من خمس نقاط.

كانـت مؤشـرات راشـ للموثوقيـة بشـأن قدرة الشـخص علـى التأليـف المقدرة علـى القصص المكتوبة والشـفوية جيدة جـدًّا (0,79 و 0,80 على التعاقب)، وقد اختلف الحكام على القصص المكتوبة والشفوية كثيرًا من حيث شدة تصنيفاتهم للقصص.

وبالنسبة إلى القصص المكتوبة، تنوع الحكام أيضًا في ملاءمة هذا النموذج، مع أن الموثوقية كانت لا تزال سليمة (موثوقية التصنيفات = 0,94).

أما بالنسبة إلى القصص الشفوية، فقد لاءم جميع القضاة النموذج على نحو جيد جدًّا، لذلك يمكن نمذجة اختلافاتهم بموثوقية (موثوقية التصنيفات = 0,97).

وتشكل اختبارات الأداء القائم على الإبداع عاملًا فريدًا في نوعه في تحليل العوامل. وعلاوة على ذلك، فإن اختبارات الإبداع زادت إمكانية التنبؤ بصورة ملحوظة وكبيرة لمعدلات درجات السنة الأولى الجامعية، لأكثر من 700 طالب متنوع للغاية من ثلاث عشرة كلية وجامعة في جميع أنحاء الولايات المتحدة، والتي تختلف كثيرًا من حيث الجودة والموقع الجغرافي. وأيضًا خفضت الاختبارات الاختلافات بين المجموعات العرقية تخفيضًا كبيرًا؛ والسبب هو أن المجموعات المختلفة تتواصل لتكون ذكية بطرق مختلفة؛ فعلى سبيل المثال كان أداء الأمريكيين الأصليين ضعيفًا نسبيًّا بالمقارنة مع المجموعات العرقية الأخرى على المقياس التحليلي للتصوير، لكنهم حصلوا على أعلى الدرجات في رواية القصص شفويًّا.

كيف يمكننا تطوير الإبداع لدى الطلاب؟

التعليم الإبداعي يعني تشجيع الطلبة على: (1) إيجاد و(2) ابتكار و(3) اكتشاف و(4) تخيل لو أن ... و(5) الافتراض بأن ... و(6) التنبؤ. ويتطلب تعليم الإبداع من المعلمين ليس فقط دعم الإبداع وتشجيعه، بل أيضًا أن يكونوا قدوة له ومكافأته عند ظهوره (Sternberg & Grigorenko, 2007; Sternberg & Lubart, 1995; Sternberg & Williams, 1996). وبعبارة أخرى، يحتاج المعلمون ليس فقط إلى أن (يقولوا القول) ولكن أيضًا لأن (يفعلوا الفعل) أي أن يفعلوا ما يقولون. تأمل في بعض الأمثلة على الأنشطة التعليمية أو التقويمية التي تشجع الطلاب على التفكير بصورة إبداعية:

1. ابتدع نهاية بديلة للقصة القصيرة التي قرأتها للتو تمثل طريقة مختلفة للمنحى الذي قد تأخذه الأمور أمام الشخصيات الرئيسة في القصة، الأدب.

2. اخترع حوارًا بين سائح أمريكي في باريس ورجل فرنسي صادفه في الشارع وكان يستفسر منه عن الاتجاهات كي يستطيع الذهاب إلى رو بيغال. فرنسي.
3. اكتشف مبدأً فيزيائيًّا أساسيًّا يكمن وراء المشكلات الآتية، كل منها يختلف عن الآخر في (البنية السطحية) للمشكلة وليس في (البنية العميقة ...) فيزياء.
4. تخيل لو أن حكومة الصين تواصل التطور على مدى السنوات العشرين القادمة تمامًا بالطريقة نفسها التي كانت تتطور فيها. كيف تعتقد ستكون حكومة الصين بعد عشرين عامًا؟ حكومات/ علوم سياسية[.
5. افترض أنه طلب منك تصميم آلة واحدة إضافية للعزف عليها في أوركسترا سيمفونية لمؤلفات مستقبلية. كيف ستكون صورة هذه الآلة، ولماذا؟ موسيقى.
6. تنبأ بالتغييرات التي يحتمل أن تحدث في مفردات أو قواعد اللغة الإسبانية المحكية في المناطق الحدودية لريو غراندي على مدى 100 سنة المقبلة نتيجة التفاعل المستمر بين المتحدثين باللغة الإسبانية والإنجليزية. لغويات.

فكّر في اثني عشر مفتاحًا لتطوير عادة الإبداع لدى الطلاب، انظر أيضًا: (Sternberg & Grigorenko, 2007; Sternberg & Williams, 1996).

إعادة تعريف المشكلات

إن إعادة تعريف مشكلة يعني أخذ مشكلة ما وقلبها رأسًا على عقب، ففي مرات عديدة في الحياة، يكون لدى الأفراد مشكلات ولكنهم لا يعرفون كيفية حلها. فيجدون أنفسهم عالقين في صندوق. إن إعادة تعريف مشكلة ما يعني أساسًا تخليص النفس من الصندوق، وهذه العملية هي الجزء التركيبي من التفكير الإبداعي.

هنـاك طـرق عديدة يسـتطيع بها المعلمـون وأولياء الأمور تشـجيع الطلاب على تعريـف المشـكلات بأنفسـهم وإعـادة تعريفها، وليس -كمـا هي الحال فـي كثير من الأحيـان - إيجـاد حلول لهـا، ويمكن للمعلميـن وأولياء الأمور تشـجيع الأداء الإبداعي من خلال تشـجيع الطلاب على تعريف المشـكلات والمشـروعات الخاصة بها وإعادة تعريفهـا، ويمكـن للكبار تشـجيع التفكيـر الإبداعي عن طريق جعـل الطلاب يختارون مواضيعهم الخاصة لبحوثهم أو عروضهم التقديمية، واختيار طرقهم الخاصة في حل المشكلات، وفي بعض الأحيان جعلهم يختارون مرة أخرى إذا اكتشفوا أن اختياراتهم كانـت خطـأ، ويجـب أيضًا على المعلميـن وأولياء الأمور أن يسـمحوا للطـلاب بانتقاء مواضيعهـم الخاصة، رهنًا بموافقة الكبار، بشـأن المشـاريع التـي يقوم بها الطلاب؛ فالموافقـة تضمـن أن يكـون الموضـوع ذا صلـة بالدرس، ويملك فرصة أن يـؤدي إلى نجاح المشروع.

ولا يستطيع الكبار أن يقدموا الخيارات دائمًا للطلاب، لكن إعطاء الخيارات هو السبيل الوحيد أمام الطلاب لتعلم كيفية الاختيار، وإعطاء الطلاب الحرية في اتخاذ الخيارات يسـاعدهم على تطوير الذوق والحكم الجيد، وكلاهما عنصران أساسـيان للإبداع.

في مرحلة ما كل شـخص يرتكب خطأ في اختيار مشـروع أو في الأسـلوب الذي اختـاره لإنجـاز المشـروع، ويجـب على المعلميـن وأولياء الأمـور أن يتذكـروا أن جزءًا مهمًّـا مـن الإبداع هـو تحليلي - التعلم لتعـرف الخطأ - وأن يعطـوا الطلاب الفرصة والمناسبة لإعادة تعريف خياراتهم.

قم بالتشكيك بالافتراضات وتحليلها

كل شـخص لديـه افتراضـات، وفـي كثيـر مـن الأحيان لا يعـرف المـرء أن لديه هـذه الافتراضـات؛ لأنهـا مشـتركة علـى نطـاق واسـع، والأفـراد المبدعون يشـككون بالافتراضـات، وفـي النهايـة يقـودون الآخريـن لأن يحـذوا حذوهـم؛ فالتشـكيك

بالافتراضات هو جزء من التفكير التحليلي المتعلق بالإبداع. عندما أشار كوبرنيكوس إلـى أن الأرض تدور حول الشمس، عُدَّت إشـارته منافيةً للعقـل؛ لأن الجميع يمكنهم رؤيـة الشمس وهـي تـدور حـول الأرض. أفـكار غاليليـو، بما فيهـا المعدلات النسـبية لسقوط الأجسام، تسببت له بإدانته بالهرطقة.

وفـي بعض الأحيـان تمـر سـنوات عديـدة قبـل أن يـدرك المجتمـع لاحقًـا قيود افتراضاتـه أو أخطاءهـا وقيمة أفكار شـخص مبـدع، إن زخم أولئك الذين يشـككون بالافتراضات يسمح بتقدم الأنماط الثقافية والتكنولوجية وغيرها من الأنماط.

ويمكـن للمعلميـن أن يكونوا قدوة في التشـكيك بالافتراضات من خلال الإظهار للطـلاب بـأن ما يفترضـون أنهم يعرفونه، هـم حقًا لا يعرفونه. بطبيعـة الحال، يجب أن لا يشـكك الطـلاب بـكل افتراض، فهناك أوقات للتشـكيك ومحاولة إعادة تشـكيل البيئـة، وهنـاك أوقـات للتكيـف معها، وبعض المبدعين يشـككون بأشـياء كثيرة وفي أحيان كثيرة يكف بعضهم الآخر عن أخذها على محمل الجد، ويجب أن يتعلم الجميع أي الافتراضات تسـتحق التشـكيك فيها وأي المعارك تستحق أن تخاض. أحيانًا يكون مـن الأفضـل للأفراد اسـتبعاد الافتراضات غيـر المنطقية حتى يكـون لديهم جمهور عندما يجدون شيئًا يستحق الجهد.

ويمكـن للمعلميـن وأولياء الأمور أن يسـاعدوا الطلاب علـى تطوير هذه الموهبة من خلال جعل التشـكيك والتسـاؤل جزءًا من التبادل اليومي. والأكثر أهمية بالنسـبة إلـى لطـلاب هو تعلم الأسـئلة التي يطرحونها -وكيف يطرحونهـا - من أهمية معرفة إجاباتها، ويمكن للكبار مساعدة الطلاب على تقويم أسئلتهم عن طريق عدم تشجيع فكرة أن البالغين يطرحون الأسـئلة والطلاب ببسـاطة يجيبون عليها؛ فالكبار بحاجة إلـى تجنب ترسـيخ الاعتقاد بـأن دورهم هو تعليم الطلاب الحقائـق، وعليهم بدلًا من ذلك أن يساعدوا الطلاب على فهم أن ما يهم هو قدرة الطلاب على توظيف الحقائق،

وهذا يمكن أن يساعد الطلاب على تعلم كيفية صياغة الأسئلة الجيدة وكيفية الإجابة عن الأسئلة.

يميل المجتمع إلى ارتكاب خطأ تربوي من خلال تأكيد الإجابة، وليس طرح الأسئلة، ويعد الطالب الجيد هو الذي يعطي الإجابات الصحيحة بسرعة، وهكذا فإن الخبير في مجال ما يصبح امتدادًا للطالب الخبير - أي الشخص الذي يعرف ويمكنه أن يسرد كثيرًا من البيانات. وكما أدرك جون ديوي، فإن الطريقة التي يفكر بها الإنسان تكون في كثير من الأحيان أكثر أهمية مما يفكر فيه؛ فالمدارس تحتاج إلى تعليم الطلاب كيف يطرحون الأسئلة الصحيحة (أي الأسئلة الجيدة التي تبعث على التفكير والمثيرة للاهتمام)، وتقليل التركيز على التلقين.

لا تفترض أن الأفكار الإبداعية تبيع نفسها

كل فرد يحب أن يفترض أن أفكاره الرائعة الإبداعية ستسوق نفسها، ولكن مثلما اكتشف غاليليو وإدوارد مونش وتوني موريسون وسيلفيا بلاث والملايين غيرهم، هي لا تفعل ذلك. على العكس من ذلك، عادة ما ينظر إلى الأفكار الإبداعية بعين الريبة والشك، وعلاوة على ذلك فإن أولئك الذين يقترحون مثل هذه الأفكار قد ينظر إليهم بعين الريبة والشك أيضًا. ولأن الناس يشعرون بالارتياح للطرق التي يفكرون بها بالفعل، ولأنه ربما لديهم مصلحة ذاتية في طريقة التفكير القائمة، فإنه قد يكون من الصعب جدًّا زحزحتهم عن طريقة تفكيرهم الحالية.

وبناء على ذلك، يحتاج الطلاب إلى أن يتعلموا كيف يقنعون الآخرين بقيمة أفكارهم؛ هذا البيع هو جزء من الجانب العملي في التفكير الإبداعي، فإذا قام الطلاب بإنشاء مشروع علوم، ستكون فكرة جيدة بالنسبة إليهم أن يقوموا بتقديمه وإظهار السبب الذي يجعل منه إسهامًا مهمًّا. وإذا ابتدعوا عملًا فنيًّا، ينبغي أن يكونوا على استعداد لتوصيف سبب اعتقادهم أن له قيمة. وإذا وضعوا خطة لنمط جديد للحكومة، ينبغي أن يفسروا لماذا هو أفضل من النمط القائم للحكومة، وفي

بعض الأحيان، قد يجد المعلمون أنفسهم مضطرين إلى تبرير أفكارهم حول طريقة تدريسهم إلى مديريهم، وعليهم إعداد طلابهم لنوع التجارب ذاته.

تشجيع توليد الأفكار

كما ذكر آنفًا، يظهر المبدعون نمطًا (تشريعيًّا) للتفكير: فهم يحبون توليد الأفكار. أما بيئة توليد الأفكار فيمكن أن تكون ناقدة بصورة بناءة، ولكن يجب ألّا تكون قاسية أو ناقدة بصورة مدمرة.

يحتاج الطلاب إلى الإقرار بأن بعض الأفكار هي أفضل من غيرها، ويجب على البالغين والطلاب التعاون معًا لتحديد الجوانب الإبداعية للأفكار التي يتم طرحها وتشجيعها، وعندما لا تبدو الأفكار المطروحة ذات قيمة كبيرة، لا ينبغي على المعلمين انتقادها فحسب، وبدلًا من ذلك ينبغي أن يقترحوا طرقًا جديدة، ويفضل تلك التي تتضمن على الأقل بعض جوانب الأفكار السابقة التي بدت في حد ذاتها ليست ذات قيمة كبيرة، ويجب امتداح الطلاب على توليد الأفكار، بصرف النظر عما إذا كان بعضها سخيفًا أو عديم الصلة بالموضوع، وتشجيعهم في الوقت ذاته على تحديد أفضل أفكارهم وتطويرها إلى مشاريع ذات جودة عالية.

استيعاب أن المعرفة هي سلاح ذو حدين والتصرف على هذا الأساس

من ناحية، لا يستطيع المرء أن يكون مبدعًا دون معرفة؛ فبكل بساطة، لا يمكن للمرء أن يتجاوز الحالة الحالية للمعرفة إذا كان لا يعرف ما هي تلك الحالة، وكثير من الطلاب لديهم أفكار إبداعية فيما يتعلق بأنفسهم، ولكن ليس فيما يتعلق بالمجال لأن آخرين كانت لديهم الأفكار نفسها قبلهم؛ أولئك الذين لديهم قاعدة معرفية أكبر يمكن أن يكونوا مبدعين بطرق لا يكون فيها أولئك الذين ما زالوا يتعلمون أساسيات هذا المجال كذلك.

وفي الوقت نفسه، أولئك الذين لديهم مستوى محترف من المعرفة يمكنهم أن يواجهوا نظرة محدودة وتفكيرًا ضيِّقًا واتخاذ موقف معادٍ (Adelson, 1984; Frensch & Sternberg, 1989). ويمكن أن يصبح الخبراء عالقين حتى في طريقة تفكيرهم، بحيث يصبحون غير قادرين على تخليص أنفسهم منها، وعندما يعتقد شخص ما أنه يعرف كل شيء موجود لمعرفته، من غير المرجح أن يُظهر إبداعًا له معنى حقًا مرة أخرى.

خلاصة القول هو أن أقول للطلاب (ولطلابي تحديدًا) إن عملية التعليم والتعلم هي عملية ذات اتجاهين، وإن لدى طلابي أشياء كثيرة أتعلمها منهم كما أن لدي أمورًا كثيرة يتعلمونها مني؛ فلدي معرفة ليست لديهم، ولكن لديهم مرونة ليست لدي - تحديدًا لأنهم لا يعرفون قدر ما أعرف. ومن خلال التعلم من الطلاب فضلًا عن تعليمهم، يفتح الشخص قنوات للإبداع كانت لولا ذلك ستبقى معلقة.

تشجيع الطلاب على تحديد وتذليل العقبات

إن الشراء بسعر منخفض والبيع بسعر عالٍ يعني تحدي الجماهير، والناس الذين يتحدون الجماهير -الناس الذين يفكرون بصورة إبداعية- من المؤكد تقريبًا أنهم يواجهون مقاومة. وليس السؤال إذا ما كان المرء سوف يواجه عقبات؛ فكون العقبات سوف تُواجه هي حقيقة. السؤال هو إذا ما كان لدى المفكر المبدع الشجاعة للمثابرة ومخالفة الجماهير (Simonston, 1976, 1984, 1988, 1994). كثيرًا ما تساءلت لماذا يباشر عدد كبير من الناس وظائفهم بالقيام بعمل إبداعي، ومن ثم يختفون من شاشات الرادار؛ أظن أنني أعرف سببًا واحدًا على الأقل: عاجلًا أم آجلًا، يقررون أن كونهم مبدعين لا يستحق المقاومة والعقاب، أما المفكرون المبدعون حقًا فيدفعون الثمن على المدى القصير؛ لأنهم يدركون أنه يمكنهم أن يحدثوا فرقًا على المدى الطويل، لكن غالبًا ما يكون هذا المدى طويلًا جدًّا قبل أن يتم الاعتراف بقيمة الأفكار الإبداعية وتقديرها.

ويمكن للمعلمين إعداد الطلاب لهذه الأنواع من التجارب من خلال وصف العقبات التي واجهوها هم وأصدقاؤهم وشخصيات معروفة في المجتمع حين حاولوا أن يكونوا مبدعين؛ وإلا، فقد يظن الطلاب أنهم هم وحدهم من يواجه العقبات. وينبغي على المعلمين أن يدرجوا قصصًا عن أناس لم يكونوا داعمين، وعن درجات سيئة على أفكار غير مرغوب فيها، وعن استقبال فاتر لما ربما اعتقدوا أنه كان أفضل أفكارهم. ولمساعدة الطلاب على التعامل مع العقبات، يمكن للمدرسين تذكيرهم بعدد من المبدعين الذين كانت أفكارهم منبوذة في البداية، ومساعدتهم على تطوير شعور داخلي برهبة الفعل الإبداعي وهيبته، وكذلك اقتراح أن على الطلاب تقليل قلقهم إزاء ما يفكر فيه الآخرون هو أيضًا أمر مهم، ومع ذلك فإنه يكون في الغالب من الصعب على الطلاب تقليل اعتمادهم على آراء أقرانهم.

عندما يحاول الطلاب التغلب على عقبة، ينبغي الثناء عليهم على بذلهم هذا الجهد، سواء أكان سعيهم ناجحًا تمامًا أم لم يكن كذلك، ويمكن للمعلمين وأولياء الأمور على حد سواء أن يشيروا إلى جوانب معالجة الطلاب للأمور التي كانت ناجحة ولماذا كانت كذلك، ويمكنهم أن يقترحوا طرقًا أخرى للتصدي لعقبات مماثلة. إن جعل الطلاب يمارسون استمطار الأفكار حول سبل مواجهة عقبة ما، قد يقودهم إلى التفكير في عدد من الإستراتيجيات التي يمكن للناس توظيفها لمواجهة المشكلات. وبعض العقبات تكون داخل النفس، مثل القلق بشأن الأداء، وأخرى تكون عقبات خارجية، مثل آراء الآخرين السيئة بشأن تصرفات الفرد، وسواء كانت العقبات داخلية أم خارجية، يجب التغلب عليها.

تشجيع المخاطرة المعقولة

عندما يقدم المبدعون على تحدي الجماهير عن طريق الشراء بسعر منخفض والبيع بسعر عالٍ، فإنهم يخاطرون تمامًا بالطريقة ذاتها التي يخاطر فيها من يستثمرون؛ فبعض هذه الاستثمارات ببساطة قد لا يحالفها النجاح. وعلاوة على ذلك،

فإن تحدي الجماهير يعني المخاطرة بإغضاب الجماهير، ولكن هناك مستويات معقولة ينبغي أن تؤخذ في الحسبان عند تحدي الجماهير؛ فالمبدعون يتحملون مخاطر معقولة، وينتجون أفكارًا يعجب بها الآخرون في نهاية المطاف ويحترمونها بوصفها محددة لاتجاه، وباتخاذ هذه المخاطر، يخطئ المبدعون أحيانًا ويفشلون ويخفقون إخفاقًا تامًا.

أؤكد هنا أهمية المخاطرة المعقولة؛ لأنني لا أتحدث عن المخاطرة بحياتهم من أجل الإبداع، ولمساعدة الطلاب على تعلم تحمل مخاطر معقولة، يمكن للبالغين تشجيعهم على التعرض لبعض المخاطر الفكرية في الدورات وفي الأنشطة وفيما يقولونه للبالغين -لتنمية حسّ كيفية تقويم المخاطر.

إن كل اكتشاف كبير أو كل اختراع كبير تقريبًا انطوى على بعض المخاطر. فعندما كان المسرح والسينما المكان الوحيد لمشاهدة فيلم، ابتدع شخص ما فكرة آلة الفيديو المنزلية، وشكك المشككون فيما إذا كان هناك أي شخص يريد أن يرى شريط فيديو على شاشة صغيرة، وهناك فكرة أخرى كانت في البداية محفوفة بالمخاطر وهي الكومبيوتر المنزلي؛ فقد تساءل كثيرون إذا ما كان أي شخص حاجة إلى استعمال كافٍ للكومبيوتر المنزلي يبرر تكلفته، وكانت هذه الأفكار فيما مضى مخاطر وهي الآن متأصلة في مجتمعنا.

هناك عدد قليل من الطلاب على استعداد لاتخاذ مخاطر عدة في المدرسة؛ لأنهم تعلموا بأن المخاطرة يمكن أن تكون مكلفة. وتلقى درجات الاختبارات والدراسات الممتازة الثناء وتفتح آفاقًا مستقبلية، بالإضافة إلى أنه ينظر إلى الفشل في بلوغ مستوى أكاديمي معين على أنه ناجم عن نقص في القدرة والدافع، ويمكن أن يؤدي إلى الازدراء ويقلل الفرص، فلِمَ المخاطرة بالالتحاق بدورات تعليمية صعبة أو قول أشياء للمعلمين قد لا تعجبهم ويمكن أن تؤدي إلى درجات منخفضة أو حتى الفشل؟ وقد يقوم المعلمون عن غير قصد بدعوة الطلاب فقط لتعلم (اللعب بطريقة

آمنة) عندما يعطونهم مهمات دون خيارات، والسماح فقط بإجابات معينة عن الأسئلة، ومن ثم، يحتاج المعلمون ليس فقط إلى تشجيع المخاطرة المعقولة، بل أيضًا إلى مكافأتها.

التشجيع على تحمّل الغموض

الناس غالبًا ما يحبون أن تكون الأمور باللونين الأبيض والأسود، ويحبون أيضًا أن يعتقدوا بأن الدولة جيدة أو سيئة (أي، حليفة أو عدوة) أو أن فكرة معينة في التعليم تعمل أو لا تعمل، والمشكلة هي أن هناك كثيرًا من اللون الرمادي في العمل الإبداعي؛ فالفنانون الذين يعملون على لوحات جديدة والكتّاب الذين يعملون على كتب جديدة يتحدثون دائمًا عن شعور مبعثر وغير واثق في أفكارهم، وغالبًا ما يحتاجون إلى معرفة إذا ما كانوا حتى على الطريق الصحيح، والعلماء غالبًا ما يكونون غير متأكدين إذا ما كانت النظرية التي وضعوها صحيحة تمامًا، ويحتاج هؤلاء المفكرون المبدعون إلى تحمل الغموض وعدم اليقين حتى يجعلوا الفكرة صحيحة.

والفكرة الإبداعية تميل إلى أن تأتي في أجزاء صغيرة وقطع وتتطور مع الوقت، ومع ذلك فإن المدة التي تتطور فيها الفكرة تميل إلى أن تكون غير مريحة، ومن دون الوقت أو القدرة على تحمل الغموض، قد يقفز كثيرون إلى حل أقل من الأمثل، عندما يكون الطالب لديه الموضوع المناسب لورقة تقريبًا أو المشروع العلمي الصحيح، فذلك يغري المعلمين لقبول الخطأ القريب، ولمساعدة الطلاب على أن يصبحوا مبدعين، يجب على المعلمين تشجيعهم على قبول المدة التي لا تلتقي فيها أفكارهم تمامًا وتمديدها. ويتعين على الطلاب أن يتعلموا أن عدم اليقين وعدم الراحة هما جزء من خوض غمار حياة إبداعية، وفي نهاية المطاف سوف يستفيدون من تحملهم الغموض بالخروج بأفكار أفضل.

ساعد الطلاب على بناء الكفاءة الذاتية

كثير من الناس يصلون في كثير من الأحيان إلى نقطة يشعرون عندها وكأن لا أحد يصدقهم، أنا أصل إلى هذه النقطة بصورة متكررة، بالشعور بأن لا أحد يثمِّن أو حتى يقدِّر ما أقوم به، ولأن العمل الإبداعي لا يحصل في كثير من الأحيان على حفاوة الاستقبال، من المهم للغاية أن يؤمن المبدعون بقيمة ما يقومون به، وهذا لا يعني أن على الأفراد أن يؤمنوا بأن كل فكرة لديهم هي فكرة جيدة، وإنما ينبغي على الأفراد أن يؤمنوا بأن لديهم في نهاية المطاف القدرة على أن يصنعوا فرقًا.

إن الحدود الرئيسة لما يمكن أن يقوم به الطلاب هو ما يعتقدون أنه يمكنهم القيام به، فجميع الطلاب لديهم القدرة على أن يكونوا مبدعين، وأن يختبروا الفرحة المرتبطة بصنع شيء جديد، ولكن أولًا لا بد من إعطائهم قاعدة قوية للإبداع، أحيانًا ومن دون قصد، يحدُّ المعلمون والآباء مما يمكن للطلاب القيام به عن طريق إرسال رسائل تُعبِّر عن وجود حدود، أو تتضمن حدودًا على الإنجازات المحتملة الطلاب، وبدلًا من ذلك، يجب على هؤلاء الكبار أن يساعدوا الطلاب على الإيمان بقدراتهم على الإبداع.

لقد وجدت أنه ربما أفضل مؤشر للنجاح بين طلابي هو ليس قدرتهم على النجاح بل إيمانهم بقدرتهم هذه. فإن تم تشجيع الطلاب على النجاح وعلى الإيمان بقدرتهم على النجاح، فمن المرجح جدًّا أنهم سوف يجدون النجاح الذي لولا ذلك لأفلت منهم.

ساعد الطلاب على العثور على ما يحبون أن يفعلوه

على المعلمين مساعدة الطلاب على العثور على ما يثير اهتمامهم لإطلاق أفضل أداء إبداعي يتوفرون عليه، والمعلمون ينبغي أن يتذكروا أن ذلك قد لا يكون هو ما يثير اهتمامهم حقًا؛ فالأفراد الذين يظهرون إبداعًا في مسعى ما، سواء أكان هوايةً أم احترافيًّا، هم تقريبًا دائمًا يحبون بصدق ما يفعلون.

إن مساعدة الطلاب في العثور على ما يحبون القيام به حقًا هو عمل صعب في الغالب ومحبط، ومع ذلك فإن تقاسم الإحباط معهم الآن أفضل من تركهم لمواجهة ذلك وحدهم في وقت لاحق، ولمساعدة الطلاب على اكتشاف اهتماماتهم الحقيقية، يمكن للمعلمين أن يطلبوا منهم إظهار موهبة أو قدرة خاصة أمام الحضور في الصف، والتوضيح بأنه ليس المهم ما يفعلونه (في حدود المعقول)، وإنما فقط المهم أنهم يحبون هذا النشاط.

في العمل مع طلابي وطالباتي، أحاول أن أساعدهم في العثور على ما يثير اهتمامهم، سواء أكان أم لم يكن يثير اهتمامي على وجه الخصوص، وفي كثير من الأحيان، يكون حماسهم معديًا، وأجد نفسي أُجَرُّ إلى مساعٍ جديدة بكل بساطة؛ لأنني أسمح لنفسي أن اتبع طلابي بدلًا من أن أنتظر منهم دائمًا أن يتبعوني.

وغالبًا ما ألتقي بطلاب يتابعون الاهتمام بمهنة معينة ليس لأنها ما يريدون القيام به، ولكن لأنها هي ما يتوقع أولياء أمورهم أو شخصيات سلطوية أخرى منهم أن يفعلوه، وأنا دائمًا أشعر بالأسف لهؤلاء الطلاب؛ لأنني أعرف أنه على الرغم من أنهم قد يقومون بعمل جيد في هذا المجال، إلا أنه يكاد يكون من المؤكد أنهم لن يقوموا بعمل عظيم؛ فمن الصعب على الناس القيام بعمل عظيم في مجال -ببساطة- لا يهمهم.

تعليم الطلاب أهمية تأجيل الإشباع

إن جزءًا من كون المرء مبدعًا يعني قدرته على العمل على مشروع أو مهمة لمدة طويلة دون مكافآت فورية أو مؤقتة، ويجب أن يتعلم الطلاب أن المكافآت ليست دائمًا فورية، وأن هناك فوائد لتأخير المكافأة (Mischel, Shoda, & Rodriguez, 1989). إن حقيقة الأمر هي أنه في المدى القصير، غالبًا ما يتم تجاهل الأفراد عندما يقومون بعمل إبداعي أو حتى معاقبتهم على فعل ذلك.

وإن كثيـرًا مـن النـاس يعتقـدون أنه يجب مكافـأة الطلاب مباشـرة على أدائهم الجيـد، وأن علـى الطـلاب أن يتوقعـوا المكافـآت، وهـذا النمـط من التعليـم والتربية الأبوية يؤكد أنه هنا، وغالبًا تأتي على حساب ما هو أفضل على المدى الطويل.

ومن الدروس المهمة في الحياة -درس يتصل اتصالًا وثيقًا بتطوير الانضباط للقيـام بعمـل مبدع -هـو أن نتعلـم الانتظـار للحصول علـى مكافـآت (Mischel, Shoda, & Rodriguez, 1989)؛ فأعظـم المكافـآت غالبًـا مـا تكـون هـي تلك التي تتأخـر، ويمكن للمعلميـن أن يعطـوا طلابهم أمثلة على الرضـا المتأخر في حياتهم وفي حياة الأفراد المبدعين، وأن يساعدوهم على تطبيق هذه الأمثلة في حياتهم الخاصة.

إن العمـل الشـاق، فـي كثيـر مـن الأحيان، لا يحقق مكاسـب فوريـة، والطلاب لا يصبحون من فورهم لاعبي بيسبول خبراء أو راقصين أو موسيقيين أو نحاتين خبراء. ومكافأة أن تصبح خبيرًا قد تبدو بعيدة جدًّا، وغالبًا ما يقع الطلاب فريسة لإغراءات لحظية، مثل مشـاهدة التلفاز أو ممارسـة ألعاب فيديو، والنـاس الذين يستفيدون من قدراتهـم أقصى مـا يمكن هم أولئك الذين ينتظرون للحصول على مكافأة، ويدركون أن بعض التحديـات الخطيـرة يمكن أن تتحقق في لحظة، وقـد لا يرى الطلاب فوائد العمـل الشـاق، لكـن مزايـا الأداء الأكاديمي الصلب سـوف تكون واضحـة عند تقديم الطلبات إلى الكلية/ الجامعة.

إن التركيـز قصيـر المدى لمعظم الواجبات المدرسـية لا يجدي كثيرًا في تعليم الطـلاب قيمـة تأجيـل طلـب المكافآة، فقـد تتفوق المشـاريع بوضوح فـي تحقيق هذا الهدف، ولكن من الصعب على المعلمين تعيين مشـاريع منزلية إذا لم يكونوا واثقين مـن تدخـل الأهل ودعمهم، ومن خلال العمل على مهمة لأسـابيع أو أشـهر عدة، يتعلم الطلاب قيمة بذل جهود إضافية لتحقيق مكاسب على المدى الطويل.

وفّر بيئة تعزز الإبداع

هنـاك طـرق عديدة يمكـن للمعلمين بهـا توفير بيئة تعـزز الإبداع. أقوى وسـيلة بالنسـبة إلـى المعلميـن لتطويـر الإبداع لـدى الطلاب، هـي أن يكونوا قـدوة للإبداع؛ فالطـلاب يطـورون الإبداع عندما يطلب منهم ذلك، ولكن عندما ندلّهم كيف يقومون به (Amabile, 1996).

إن المعلمين الذين يحتمل أن يتذكرهم معظم الناس من أيام المدرسة ليسوا أولئك الذين حشـروا معظم المحتويات في محاضراتهم؛ فالمعلمون الذين يتذكرهم معظـم النـاس هـم أولئك المعلمون الذين كانـت أفكارهم وإجراءاتهـم مثالًا يحتذى، ومـن المرجح جدًّا أنهم وازنوا محتوى التدريس مع تدريس الطـلاب وكيفية التفكير في ذلك المحتوى.

سأقوم أحيانًا بتدريس ورشة عمل حول تطوير الإبداع، وسيأتي شخص يسأل ما الـذي عليـه بالضبـط أن يقوم به لتطوير الإبداع؛ إنها بداية سيئة، فلا يمكن أن يكون الشـخص قـدوة يحتـذى بها للإبداع مـا لم يكن يفكر ويعلّم هو نفسـه بإبـداع، ويجب على المعلمين التفكير مليًّا بشأن قيمهم وأهدافهم والأفكار المتعلقة بالإبداع، وإظهار ذلك في أفعالهم.

أيضًـا يمكـن أن يقوم المعلمون بتحفيز الإبداع من خلال مسـاعدة الطلاب على الإثراء المتبادل لتفكيرهم من خلال التفكير التفاعلي بين عدة موضوعات ومجالات تخصص، وغالبًـا مـا تتألف البيئـة المدرسـية التقليدية من غرف صفـوف منفصلة وزمـلاء دراسـة لمواضيـع مختلفة يبدو أنها تؤثـر في الطلاب، وتقودهـم إلى التفكير في أن التعلم يحدث في صناديق منفصلة - صندوق الرياضيات، صندوق الدراسات الاجتماعيـة، صندوق العلـوم، ومع ذلك فإن الأفكار والـرؤى الإبداعية غالبًا ما تنجم عن دمج المواد من خلال المواضيع، لا من خلال حفظ المواد وتلاوتها.

إن تعليم الطلاب أن يقوموا بالإثراء المتبادل لأفكارهم يعتمد على مهاراتهم واهتماماتهم وقدراتهم، بصرف النظر عن الموضوع؛ فإذا كان الطلاب يعانون صعوبات في فهم الرياضيات، يمكن للمعلمين أن يطلبوا منهم صياغة أسئلة اختبار تتعلق باهتماماتهم الخاصة؛ فعلى سبيل المثال قد يطلب المعلمون من محبي لعبة البيسبول وضع مشكلات هندسية على أساس اللعبة، فالسياق قد يحفز الأفكار الإبداعية؛ لأن الطالب يجد موضوع (البيسبول) ماتعًا قد يواجه بعض القلق الناجم عن الهندسة؛ فالإثراء المتبادل يحفز الطلاب الذين غير المهتمين بالمواد التي تدرس نظريًّا.

إحدى الطرق التي يمكن للمعلمين أن يحفزوا بها الإثراء المتبادل في الغرف الصفية هي أن يطلبوا من الطلاب تحديد أفضل مجالاتهم الأكاديمية وأسوأها، ويمكنهم بعد ذلك أن يطلبوا من الطلاب أن يأتوا بأفكار مشروع بشأن المجال الضعيف لديهم على أساس أفكار يقترضونها من أحد مجالاتهم القوية؛ فعلى سبيل المثال، يمكن للمعلمين أن يشرحوا للطلاب أن في وسعهم تطبيق اهتمامهم في مجال العلوم على الدراسات الاجتماعية عن طريق تحليل الجوانب العلمية لاتجاهات السياسة الوطنية.

يجب على المعلمين أيضًا منح الطلاب وقتًا للتفكير الإبداعي، فهذا المجتمع هو مجتمع متعجل؛ فالناس يأكلون الوجبات السريعة، ويندفعون من مكان إلى آخر ويقدرون السرعة. في الواقع، الطريقة التي يقال فيها عن شخص بأنه ذكي هي بالقول إنه سريع، وهي دلالة واضحة على تركيزنا على الوقت، وما يدل على ذلك أيضًا نمط الاختبارات المقيسة المستعملة - كثير من المشكلات ذات الخيارات المتعددة مضغوطة ضمن فترة زمنية وجيزة.

إن معظم الرؤى الإبداعية لا تحدث بعجلة، فالناس يحتاجون إلى وقت لفهم المشكلة وتدارسها، فإن طُلب من الطلاب التفكير بصورة إبداعية، فإنهم يحتاجون

إلـى وقـت للقيام بذلك بصورة جيـدة، وإذا راكم المعلمون الأسـئلة في الاختبارات أو أعطـوا طلابهـم واجبـات منزلية أكثر ممـا يمكنهم إتمامـه، فإنهم بذلـك لا يمنحون الوقت للتفكير بطريقة إبداعية.

وينبغـي علـى المعلميـن تعليم الإبـداع وتقويمه، فإن كان المعلمـون يجرون فقط اختبـارات مـن نـوع الاختيارات المتعـددة، فإن الطلاب يتعلمون بسـرعة نـوع التفكير الـذي يقـدره المعلمـون، بغض النظـر عمـا يقولـون، فـإذا كان المعلمون يريـدون أن يشـجعوا الإبـداع، فيجب عليهم إدراج بعض الفرص للتفكير الإبداعـي في الواجبات والاختبـارات علـى الاقل، وينبغـي عليهم أن يطرحوا الأسـئلة التي تتطلب الاسـتدعاء الواقعي والتفكير التحليلي والتفكير الإبداعي؛ فعلى سـبيل المثال يمكن أن يُطلب إلى الطـلاب أن يعرفوا القانـون، وتحليل القانون، ثم أن يفكروا بعد ذلك في الكيفية التي يمكن بها تحسين القانون.

يتعيـن علـى المعلمين أيضًا مكافأة الإبـداع، ولا يكفي التحدث عن قيمة الإبداع؛ فقد اعتاد الطلاب على رموز سـلطة تقول لهم شـيئًا وتفعل شـيئًا آخر، فهم حساسون جـدًّا لما يقـدره المعلمون عندما يتعلق الأمر بالحد الأدنـى - وبالتحديد الدرجات أو التقويم.

ينبغي أيضًا أن تكافأ الجهود الإبداعية؛ فعلى سبيل المثال يمكن للمعلمين تعيين مشـروع، وتذكيـر الطلاب بأنهـم يأملون منهم إظهـار معارفهم ومهاراتهـم التحليلية والكتابيـة وإبداعهـم، وينبغي علـى المعلمين أن يجعلوا الطلاب يعرفـون أن الإبداع لا يتوقـف علـى اتفـاق المعلم مع مـا يكتبونه، وإنمـا مع الأفـكار التي يعبـرون بأنها تمثل التوليـف بيـن الأفـكار الموجودة وأفكارهـم الخاصة، وعلى المعلميـن أن يراعوا فقط كون الأفكار إبداعية من وجهة نظر الطالب، وليس بالضرورة كونها إبداعية فيما يتعلق بالنتائج الحديثة في المجال، وقد يقوم الطالب بتوليد فكرة قام شخص آخر بابتداعها سابقًا، ولكن إذا كانت الفكرة أصلية بالنسبة إلى الطالب، فإن الطالب مبدع.

ينبغي على المعلمين أيضًا السماح بارتكاب الأخطاء؛ فالشراء بسعر منخفض والبيع بسعر عالٍ ينطوي على مخاطر، وكثير من الأفكار لا تحظى بشعبية لمجرد أنها ليست جيدة، فالناس غالبًا ما تفكر بطريقة معينة؛ لأن تلك الطريقة تعمل أفضل من الطرق الأخرى، ولكن بين الحين والحين، يأتي مفكر عظيم - فرويد آخر، بياجيه آخر، تشومسكي أو آينشتاين آخر -ليبيّن لنا طريقة جديدة للتفكير، لقد جاد هؤلاء المفكرون بإسهامات لأنهم سمحوا لأنفسهم وللمتعاونين معهم بتحمل المخاطر وارتكاب الأخطاء.

وعلى الرغم من أن النجاح غالبًا ما ينطوي على ارتكاب أخطاء طوال الطريق، إلا أن المدارس في كثير من الأحيان لا تتسامح مع الأخطاء، وكثيرًا ما يتم تعليم الأخطاء في الواجبات المدرسية بعلامة X كبيرة وبارزة، وعندما يجيب الطالب عن سؤال بإجابة غير صحيحة، فإن بعض المعلمين ينقضّون عليه لعدم قراءته أو فهمه المواد، ما يؤدي إلى قهقهة زملائه. بمئات من الطرق وآلاف من الحالات طوال المسيرة الدراسية، يتعلم الطلاب أنه ليس من المقبول أن يخطئوا، والنتيجة هي أنهم يصبحون خائفين من المخاطرة المستقلة ومن التفكير المعيب في بعض الأحيان الذي يؤدي إلى الإبداع.

عندما يرتكب الطلاب الأخطاء، يتعيّن على المعلمين أن يطلبوا منهم تحليل تلك الأخطاء ومناقشتها، ففي كثير من الأحيان تحتوي الأخطاء أو الأفكار الضعيفة على بذرة الإجابات الصحيحة أو الأفكار الجيدة؛ ففي اليابان يمضي المعلمون وقت الدرس بأكمله وهم يطلبون من الطلاب أن يحللوا الأخطاء في تفكيرهم الرياضي، وبالنسبة إلى المعلم الذي يريد أن يحدث فرقًا، فإن اكتشاف الأخطاء يمكن أن يكون فرصة للتعلم والنمو، وهناك جانب آخر لتعليم الطلاب أن يكونوا مبدعين وهو تعليمهم تحمل المسؤولية عن نجاحاتهم وإخفاقاتهم على حد سواء. إن تعليم الطلاب كيفية تحمل المسؤولية يعني تعليم الطلاب: (1) فهم العملية الإبداعية الخاصة بهم. (2) انتقاد أنفسهم. (3) الشعور بالفخر بشأن أفضل أعمالهم الإبداعية. ولسوء

الحـظ، فـإن كثيـرًا مـن المعلميـن وأولياء الأمـور يبحثون عـن -أو يسـمحون للطلاب بالبحث عن- عدو خارجي مسؤول عن الإخفاقات.

يبـدو مـن التفاهة القـول إن على المعلمين تعليم الطلاب على تحمل المسـؤولية عـن أنفسـهم، ولكن في بعض الأحيان هناك فجـوة بين ما يعرفه النـاس وبين كيفية ترجمة الفكر إلى عمل، ففي الممارسـة العملية يختلف النـاس اختلافًا كبيرًا في مدى قدرتهـم على تحمل المسـؤولية عن دواعي أفعالهـم وعواقبها، والمبدعون بحاجة إلى تحمل المسؤولية عن أنفسهم وعن أفكارهم.

ويمكن للمعلمين أيضًا أن يعملوا على تشجيع التعاون الإبداعي؛ فالأداء الإبداعي غالبًـا مـا ينظـر إليه على أنـه عمل منفـرد، وقد نقـوم بتصوير كاتب يكتـب وحده في اسـتوديو، أو فنان يرسـم في غرفة علوية منفردة، أو موسـيقار يتمرن إلى ما لا نهاية فـي غرفة موسـيقى صغيرة. في واقع الحياة، النـاس غالبًا مـا يعملون في مجموعات. فالتعاون يمكن أن يحفز الإبداع، ويمكن للمعلمين تشجيع الطلاب على التعلم بالاقتداء من خلال التعاون مع مبدعين.

يتعين على الطلاب أيضًا معرفة كيفية تصور الأشياء من وجهات نظر أخرى؛ إن أحد الجوانب الأساسية للعمل مع الآخرين والحصول على أقصى استفادة من نشاط إبداعي تعاوني، هو أن يتخيل المرء نفسه في مكان الآخرين؛ فالأفراد يمكنهم توسيع وجهـات نظرهم عـن طريق التعلم لرؤية العالم من وجهـات نظر مختلفة، ويجب على المعلمين وأولياء الأمور تشـجيع الطـلاب على معرفة أهمية التفاهم واحترام وجهات نظر الآخرين والاستجابة، وهذا أمر مهم، حيث إن كثيرًا من الطلاب الأذكياء الذين يحتمـل أن يكونـوا مبدعيـن لا يحققون النجـاح أبدًا؛ لأنهم لا يطـورون الذكاء العملي، فقـد يحققـون نتائج جيدة في دراسـتهم وفي الاختبارات، لكنهم قـد لا يعرفون كيفية الالتقاء والتواصل مع الآخرين أو رؤية الأشياء ورؤية أنفسهم كما يراها الآخرون.

ويتعين على المعلمين أيضًا مساعدة الطلاب على إدراك ملاءمة البيئة للشخص؛ ما يتم الحكم عليه بأنه إبداع هو التفاعل بين الشخص والبيئة، فالمنتج نفسه الذي يكافأ بوصفه إبداعًا في وقت ما أو مكان ما قد يتم ازدراؤه في مكان آخر.

ومن خلال بناء تقدير مستمر بشأن أهمية ملاءمة البيئة للفرد، يقوم المعلمون بإعداد طلابهم لاختيار البيئات التي تؤدي إلى نجاحهم الإبداعي. شجّع الطلاب على دراسة البيئات لمساعدتهم على تعلم تحديد البيئات ومطابقتها مع مهاراتهم.

الإبداع إذن، هو في جزء كبير منه عادة يمكن أن يشجعها الكبار في الطلاب أو في أنفسهم، ويبقى على المعلمين فقط أن يساعدوا على تعزيز هذه العادة.

الخاتمة

الإبداع، هو عادة في الحياة وموقف منها بقدر ما هو مسألة قدرة، والإبداع في كثير من الأحيان واضح لدى الطلاب اليافعين، لكن قد يكون من الصعب إيجاده عند الطلاب الأكبر سنًّا والبالغين؛ لأن قدراتهم الإبداعية تكون قد تعرضت للقمع من قبل المجتمع الذي يشجع الامتثال الفكري، ومع ذلك يمكن لأي شخص أن يقرر تبنّي عادة الإبداع؛ فابدأ الآن!

المراجع

Adelson, B. (1984).When novices surpass experts: The difficulty of a taskmay increase with expertise. Journal of Experimental Psychology: Learning,Memory, and Cognition, 10(3), 483- 495.

Albert,R. S.,&Runco,M.A. (1999).Ahistory of research on creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), Handbook of creativity (pp. 16- 31). New York: Cambridge University Press.

Amabile, T. M. (1996). Creativity in context. Boulder, CO:Westview.

Amabile, T. M. (1999). How to kill creativity. In Harvard Business Review on break-through thinking (pp. 1- 28). Boston, MA: Harvard Business School Press.

Baer, J., & Kaufman, J. C. (2006). Creativity research in English-speaking countries. In J. C. Kaufman, & R. J. Sternberg (Eds.), The international handbook of creativity (pp. 10- 38). New York: Cambridge University Press.

Barron, F. (1969). Creative person and creative process. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Barron, F. (1988). Putting creativity to work. In R. J. Sternberg (Ed.), The nature of creativity (pp. 76- 98). New York: Cambridge University Press.

Csikszentmihalyi,M. (1988). Society, culture, and person: A systems view of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.),The nature of creativity (pp. 325- 339).New York: Cambridge University Press.

Csikszentmihalyi, M. (1990). The domain of creativity. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), Theories of creativity (pp. 190- 212). Newbury Park, CA: Sage.

Csikszentmihalyi,M. (1996). Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention. New York: HarperCollins.

Csikszentmihalyi, M. (1999). Implications of a systems perspective for the study of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), Handbook of creativity (pp. 313- 335). New York: Cambridge University Press.

Frensch, P. A., & Sternberg, R. J. (1989). Expertise and intelligent thinking: When is it worse to know better? In R. J. Sternberg (Ed.), Advances in the psychology of human intelligence (Vol. 5, pp. 157- 188). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Garcia, J. (1981). Tilting at the paper mills of academe. American Psychologist, 36(2), 149- 158.

Garcia, J., & Koelling, R. A. (1966). The relation of cue to consequence in avoidance learning. Psychonomic Science, 4, 123- 124.

Gardner, H. (1983). Frames of mind: The theory of multiple intelligences. New York: Basic Books.

Gardner, H. (1991). The unschooled mind. New York: Basic Books.

Gardner, H. (1993). Creating minds. New York: Basic Books.

Gardner, H. (2006). Multiple intelligences: New horizons. New York: Perseus.

Guilford, J. P. (1950). Creativity. American Psychologist, 5, 444- 454.

Johnson-Laird, P. N. (1988). Freedom and constraint in creativity. In R. J. Sternberg (Ed.),The nature of creativity (pp. 202- 219).New York: Cambridge University Press.

Kaufman, J. C. (2001a). Genius, lunatics, and poets: Mental illness in prize-winning authors. Imagination, Cognition, and Personality, 20(4), 305- 314.

Kaufman, J. C. (2001b). The Sylvia Plath effect: Mental illness in eminent creative writers. Journal of Creative Behavior, 35(1), 37- 50.

Kogan, N. (1973). Creativity and cognitive style: A life-span perspective. In P. B. Baltes, & K. W. Schaie (Eds.), Life-span developmental psychology: Personality and socialization (pp. 145- 178). New York: Academic Press.

Lubart, T. I., & Sternberg, R. J. (1995). An investment approach to creativity: Theory and data. In S. M. Smith, T. B. Ward, & R. A. Finke (Eds.), The creative cognition approach (pp. 269- 302). Cambridge, MA: MIT Press.

Maslow, A. (1967). The creative attitude. In R. L. Mooney & T. A. Rasik (Eds.), Explorations in creativity (pp. 43- 57). New York: Harper & Row.

Mischel, W., Shoda, Y., & Rodriguez, M. L. (1989). Delay of gratification in children.

Science, 244, 933- 938.

Renzulli, J. S. (1986). The three-ring conception of giftedness: a developmental model for creative productivity. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), Conceptions of giftedness (pp. 53- 92). New York: Cambridge University Press.

Schank, R. C. (1988). The creative attitude. New York: Macmillan.

Simonton, D. K. (1976). Biographical determinants of achieved eminence: A multivariate approach to the Cox data. Journal of Personality and Social Psychology, 33, 218- 226.

Simonton, D. K. (1984). Genius, creativity, and leadership. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Simonton, D. K. (1988). Age and outstanding achievement: What do we know after a century of research? Psychological Bulletin, 104, 251- 267.

Simonton, D. K. (1988). Scientific genius. New York: Cambridge University Press.

Simonton, D. K. (1994). Greatness: Who makes history and why? New York: Guilford.

Sternberg, R. J. (1994). Allowing for thinking styles. Educational Leadership, 52(3), 36- 40.

Sternberg, R. J. (1997a). The concept of intelligence and its role in lifelong learning and success. American Psychologist, 52, 1030- 1037.

Sternberg, R. J. (1997b). Successful intelligence. New York: Plume.

Sternberg, R. J. (1997c). Thinking styles. New York: Cambridge University Press.

Sternberg, R. J. (Ed.). (1999). Handbook of creativity. NewYork: CambridgeUniversity Press.

Sternberg, R. J. (2003). Teaching for successful intelligence: Principles, practices, and outcomes. Educational and Child Psychology, 20(2), 6- 18.

Sternberg, R. J. (2004).Good intentions, bad results: A dozen reasons why theNo Child Left Behind (NCLB) Act is failing our nation's schools. Education Week, 24(9), 42, 56.

Sternberg, R. J. (2006). Creativity is a habit. Education Week, 25(24), 47- 64.

Sternberg, R. J., & Grigorenko, E. L. (2004). Successful intelligence in the classroom. Theory into Practice, 43(4), 274- 280.

Sternberg, R. J., & Grigorenko, E. L. (2007). Teaching for successful intelligence (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin.

Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1991). An investment theory of creativity and its development. Human Development, 34(1), 1- 31.

Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1995a). Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity. New York: Free Press.

Sternberg, R. J.,&Lubart,T. I. (1995b).Ten keys to creative innovation.R&DInnovator, 4(3), 8- 11.

Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1995c). Ten tips toward creativity in the workplace. In C.M. Ford&D. A. Gioia (Eds.), Creative action in organizations: Ivory tower visions and real world voices (pp. 173- 180). Newbury Park, CA: Sage Publications.

Sternberg, R. J., & The Rainbow Project Collaborators. (2005). Augmenting the SAT through assessments of analytical, practical, and creative skills. In W. Camara

& E. Kimmel (Eds.), Choosing students: Higher education admission tools for the 21st century (pp. 159- 176). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Sternberg, R. J., & The Rainbow Project Collaborators. (2006). The Rainbow Project: Enhancing the SAT through assessments of analytical, practical and creative skills. Intelligence, 34(4), 321- 350.

Sternberg, R. J.,&Williams,W.M. (1996). Howto develop student creativity.Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Tharp, T. (2005). The creative habit: Learn it and use it for life. New York: Simon & Schuster.

Torrance, E. P. (1962). Guiding creative talent. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

❊ ❊ ❊

المقطع الختامي للإبداع في الغرف الصفية: عشرون نقطة رئيسة وأفكار أخرى

جيمس سي. كوفمان ورونالد إيه. بيغيتو

كما رأيتم، ناقش مؤلفو فصول الكتاب موضوع الإبداع بطرق عدة مختلفة؛ بعضهم (مثل بالدوين؛ هينيسي؛ بيرتو؛ وريتشاردز Baldwin; Hennessey; Piirto; and Richards) تحدث عن رحلته الشخصية في اكتشاف الإبداع في الغرف الصفية، وبعضهم الآخر استعمل أمثلة محددة وملموسة من المناهج الدراسية والأنشطة التي تغذي الإبداع (مثل كرافت؛ فيرويذر وكراموند؛ نيو وزهو؛ سكيبا؛ تان وستيرنبرغ وغريغورينكو؛ وستوكس Craft; Fairweather & Cramond; Niu & Zhou; Skiba; Tan; Sternberg, & Grigorenko; and Stokes). ومنهم من ناقش دورات تعليم واقعية عن الإبداع أو وضع برامج لتشجيع الإبداع (مثل هالبيرن؛ بيرتو؛ بلاكر وداو؛ رينزولي ودي ويت Halpern; Piirto; Plucker & Dow; and Renzulli & de Wet).

إن أحد المواضيع المتكررة في الكتاب قائمة من الطرق العديدة (من غير قصد في الغالب) التي يمكن أن يتم (وقد تم) بها تثبيط الإبداع في الغرف الصفية، ويقدم نيكرسون وصفة جذابة ورائعة ينبغي ألا تؤخذ في ظاهرها حول كيف يمكن أن تكون غرفة الصف خبرة خانقة للإبداع -بطريقة ما، يفيد الفصل الذي كتبه بوصفه تجميعًا للنقاط الرئيسة من دراسات سابقة، وأيضًا أيّد كتّابنا طرح سلسلة من الأفكار والممارسات المحددة التي يمكن توظيفها لزيادة الإبداع لدى الطلاب، وهي تتراوح من نصائح للممارسة الجيدة إلى تنبيهات من أجل تقديم مشورة بشأن

كيفية استعمال الموارد المتاحة لصالحك، ونقدم فيما يأتي محصلة لعشرين نقطة رئيسة لاقت صدًى شخصيًّا واستحسانًا لدينا نحن المعلمين، وبعدها نسلط الضوء على بعض المواضيع والأفكار المهمة الأخرى التي تتكرر في فصول هذا الكتاب.

تتكوّن قائمتنا من عشرين نقطة رئيسة، هي:

1. فوائد مواكبة التطورات المذهلة التي تحدث كل شهر في التكنولوجيا والتي يمكن أن تساعد على دعم الإبداع، لا سيما ما ناقشته هالبيرن حيث تتحدث عن انتشار العوالم الافتراضية التي يتعلم فيها الناس في أماكن فريدة في نوعها على نطاق واسع من مجموعة واسعة من (المعلمين)، وتشمل هذه التقنيات أيضًا ألعاب الفيديو المصممة خصيصًا لتعزيز التعلم والتفكير، والبرامج التي تعزز استعمال الصور المرئية، والمجتمعات بوساطة الإنترنت التي تعزز تبادل الأفكار الإبداعية، انظر أيضًا: (بالدوين ورينزولي ودي ويت Baldwin and Renzulli & de Wet).

2. قوة التمكّن من تعلم أفكار الغرف الصفية وتبادلها مع الثقافات الأخرى، ومن الأمثلة على ذلك، من نيووزهو، وهو المفهوم الصيني لـ (المعلم الجيد) الذي يحتل فيه المعلم مكانة مرموقة في المجتمع، ويُمنح دعم المجتمع وتأكيد أهمية عمله أو عملها، انظر أيضًا: (هالبيرن وستوكس Halpern and Stokes).

3. ضرورة الحذر من الأساطير والمفاهيم غير الصحيحة التي تحد الإبداع وتخنقه. وتسلّط الفصول التي كتبها بلاكر وداو وريتشاردز الضوء على (وتبدد) عدد من الأساطير الكاذبة المتعلقة بالإبداع، على أنه يرتبط ارتباطًا وثيقًا بالجنون أو الرأي القائل إن هناك بالضرورة عنصرًا تخريبيًّا أو خطيرًا في كون المرء مبدعًا، انظر أيضًا: (بيغيتو وكوفمان Beghetto & Kaufman).

4. حجج بالدوين القائلة بأن رعاية الإبداع هو أمر عاجل لا سيما بالنسبة إلى الفئات المحرومة والمهمشة، مثل الطلاب من الأقليات والخلفيات الاجتماعية والاقتصادية الدنيا. لهذه الحجة أهمية خاصة نظرًا إلى اتجاه (الأداء الضعيف) في المدارس ذات معدلات الفقر المرتفعة، التي تخدم عادة طلاب الأقليات، والتحول إلى المناهج الضيقة بصورة متزايدة والمكتوبة بسطحية؛ فالطلاب جميعهم يستحقون فرصًا للتعبير عن قدراتهم الإبداعية وتطويرها بوصف ذلك جزءًا من المنهج الدراسي العادي، انظر أيضًا: (بيغيتو وكوفمان Beghetto & Kaufman).

5. أهمية تطوير معرفة في مجالات محددة، كما يناقش باير وغاريت، كون ذلك وسيلة لإعداد الطلاب ليكونوا مبدعين في ذلك المجال المحدد -بدلًا من استعمال تقنيات وتكتيكات الإبداع العام، انظر أيضًا: (نيو وزهو وستوكس Niu & Zhou and Stokes).

6. يكتب هينيسي عن فوائد دعم الدوافع الذاتية لدى الطلاب واستمتاعهم حين يتعلمون، ويسلط الضوء على التأثير السلبي المحتمل للمكافآت في إبداع الطالب، انظر أيضًا: (نيو وزهو، بيرتو؛ رينزولي ودي ويت؛ ستيرنبرغ Niu & Zhou; Piirto; Renzulli & De Wet; and Sternberg). وينظر باير وغاريت في حقيقة كون الحاجة إلى إعطاء ردود فعل والمكافآت، يمكن أن تتوازن مع الحاجة إلى تعزيز الدوافع الذاتية للطالب.

7. أهمية الاعتراف بالإبداع اليومي. يقول كل من ريتشاردز وبيغيتو وكوفمان إن معظم الناس يمكن أن يكونوا مبدعين وكذلك الأنشطة، وليس مجرد المنتخبين أو النخبة، انظر أيضًا: (كرافت وبلاكر وداو Craft and Plucker & Dow)، ويناقشون أهمية إدراج الإبداع في المنهج الدراسي اليومي.

8. يناقش سوير بأنه كما يعزز الارتجال فرقة الكوميديا الموسيقية أو العروض المسرحية، كذلك فإن التعليم الإبداعي في الغرف الصفية سوف يتأتى

من السماح بالتفكير والأفكار غير المخطط لها والتي تبدو عرضية، انظر أيضًا: (بالدوين، بيرتو Baldwin, Piirto).

9. تناقش كرافت الحاجة إلى عرض الإبداع من منظور موجه نحو الحكمة، التي تركز على وجوب أن يعمل الإبداع والحكمة معًا لربط الاهتمامات الشخصية بالأولويات الثقافية والبيئية التي لا غنى عنها؛ لتدرج في نظامنا التعليمي، انظر أيضًا: (ريتشاردز وستيرنبرغ Richards and Sternberg).

10. يلخص رونكو تكتيكات مواجهة الافتراضات والنظر في الاحتمالات المعاكسة، انظر أيضًا: (دانيلز وبيهوفسكي)، بما في ذلك أهمية: (1) توفير نماذج مباشرة وبعيدة للسلوك الإبداعي. (2) وجود فرص منتظمة أمام الطلاب لممارسة التفكير الإبداعي. (3) تعزيز التفكير والسلوك الإبداعي بصورة مناسبة، انظر أيضًا: (بيرتو Piirto).

11. كتب كل من ستيرنبرغ وريتشاردز عن أهمية المرشدين الداعمين والبيئة الداعمة، ويقول رينزولي ودي ويت بأن إحدى الطرق لتشجيع الإبداع هي من خلال إيجاد مجموعة واسعة من الموارد للطلاب -بما في ذلك المرشدون الذين يصلونهم بمواضيع يحتمل أن تكون ذات مغزى، أو يوفرون فرصة إيصال أفكار الطلاب الإبداعية إلى جمهور.

12. توسيع مفاهيم الإبداع في الغرف الصفية من خلال اكتشاف المعتقدات الذاتية التي يحتمل أن تكون معوقة لجهة طبيعة الإبداع التي لها أهمية خاصة عند المعلمين المحتملين والممارسين والطلاب وأولياء الأمور (Beghetto & Kaufman). وتتوافق هذه النقطة مع فكرة بلاكر وداو بأن دراسة المعتقدات الذاتية للمرء حول الإبداع (وتحديد المفاهيم غير الصحيحة) هي خطوة أولى ضرورية نحو تهيئة الظروف لتعزيز الإبداع.

13. يناقش ستوكس قيمة القيود للإبداع؛ فبدلًا من التفكير في القيود المفروضة على مهمات غرفة الصف بأنها مجرد قيود تقوض الإبداع، يناقش ستوكس أن هذه القيود يمكن في الواقع أن تدعم الطلاب للتفكير بطرق جديدة - غالبًا بطرق عكس ما اعتادوا عليها، انظر أيضًا: (بلاكر وداو Plucker & Dow).

14. يقول هينيسي إنه في الوقت الذي قد يكون فيه من الصعب بصورة خاصة على المعلمين أن يبرزوا الإبداع، فإن الأكثر أهمية حتى بالنسبة إلى المعلمين فرادى أن يدعموا الإبداع في (المستوى الشعبي)، انظر أيضًا: (بيغيتو وكوفمان؛ ريتشاردز؛ وسوير Beghetto & Kaufman; Richards; and Sawyer).

15. يقول ستيرنبرغ إنه عند تقويم القدرة/الإمكانية الأكاديمية والإبداعية، يحتاج المربون إلى أن يكونوا حريصين للغاية لاستعمال أفضل التقديرات الممكنة - كثير من التقويمات الأكثر استعمالًا ليست هي تلك الأفضل توافرًا، انظر أيضًا: (باير وغاريت وسوير Baer and Garret and Sawyer). ويؤكد كل من سكيبا، تان، ستيرنبرغ، وغريغورينكو هذه الفكرة من خلال التشديد على أهمية تناول تقويم الإبداع بطرق متعددة (تسليط الضوء على عدة أمثلة مثيرة للاهتمام ومتطورة وحديثة لتقويم الإبداع).

16. يناقش دانيلز وبيهوفسكي أهمية أن يتفهم المربون حالات الاستثارة الفائقة فيما يتعلق بتجارب الإبداع لدى بعض الطلاب؛ فالاستثارة الفائقة تصور متعدد الأبعاد، وغالبًا ما تكون عاطفية، للعالم ويمكن أن تتجلى بطرق نفسية حركية أو حسية أو فكرية أو خيالية أو عاطفية، انظر أيضًا: (آراء ريتشاردز حول سلوك بعض الطلاب الموهوبين والمبدعين).

17. يحاجج بيرتو تأكيدًا لضرورة مساعدة الطلاب على تطوير الانضباط الذاتي القوي الذي يمكن أن يزيد الإنتاجية الإبداعية، ويعزز الاستمرار في متابعة فكرة مبتكرة على حد سواء، انظر أيضًا: (ستيرنبرغ Sternberg).

وأيضًا يؤكد بيرتو نقطة مهمة، وهي أن رعاية الإبداع في غرفة الصف تنتج من الشراكة بين المعلمين وطلابهم -ما يساعد على ضمان أن يغدو الإبداع جزءًا مفيدًا من حياة الطلاب والمعلمين.

18. يقترح سوير أن الإبداع يجب أن يتجاوز تعليم الفنون، وأن يكون موجودًا في جميع أنواع المناهج الدراسية (بما في ذلك الرياضيات والعلوم) عن طريق رعاية بيئات التعلم التي تركز على التعلم النشط وبناء المعرفة، انظر أيضًا: (فيرويذر وكراموند Fairweather & Cramond).

19. يؤكد سكيبا وتان وستيرنبرغ وغريغورينكو أهمية أن يقوم المعلمون بتطوير فهم واضح لماهية الإبداع، ولماذا هو مهم، وكيف يمكن أن يُدرّس، ويشمل هذا تحديد العوائق المحتملة التي تشكلها النظريات الضمنية للإبداع وأيضًا، كما يناقش بيغيتو وكوفمان، الإمكانية العالمية لرعاية إبداع الطلاب تقريبًا في أي سياق وأي مجال.

20. كتب فيرويذر وكراموند حول كيفية نسج مهارات التفكير الناقد والإبداعي في الغرف الصفية باستعمال مجموعة متنوعة من تقنيات المشاركة وحل المشكلات، انظر أيضًا: (باير وغاريت وهالبيرن Baer & Garrett and Halpern).

يمكن الوقوف على كثير من الموضوعات الأخرى في هذه الصفحات جميعها، مثل الانضباط والتنوع المنهجي (كرافت ونيو وزهو)، وأهمية الخيال وإمكانات الاكتشاف (بالدوين؛ كرافت ودانيلز وبيهوفسكي؛ بيرتو؛ وستيرنبرغ)، والحاجة إلى أن تقول لطلابك على وجه التحديد إنك تريد السلوك الإبداعي وتشجعه، وإنك مستعد لحدوث ذلك (هالبيرن)، واستعمال الألعاب (نيو وزهو)، والإمكانات الإبداعية (بيغيتو وكوفمان؛ رونكو؛ وسكيبا، تان، ستيرنبرغ، وغريغورينكو)، وأهمية استعمال الأمثلة (رونكو)، وأهمية إخبار الطلاب بالضبط ما هو متوقع منهم (فيرويذر وكراموند وستوكس)، والتأكيد أن الإبداع مهم ومرحب به في الغرف الصفية (بيغيتو وكوفمان، ريتشاردز، وستيرنبرغ)، والحاجة إلى التساهل مع الأفكار

المتفـردة أو الغريبـة (دانيلز وبيهوفسـكي ورونكو)، والطرق المتعـددة لتعليم الإبداع وتعلمه وتقويمه (رينزولي ودي ويت؛ وسكيبا؛ تان، ستيرنبرغ، وغريغورينكو)، وأهمية إصـلاح المناهـج الدراسـية (بالدويـن؛ كرافت؛ وهينيسـي)، والحقيقـة المحزنة أن معظم الأنظمة التعليمية لا تحب التغيير (هينيسي).

نأمـل أنكـم قـد وجدتـم هذا الكتـاب ماتعًـا، ومحفـزًا، وقراءته مسـلية كما كان تحريـره إلينـا، بالإضافة إلى أننا نحب أن نسـمع قصصًا من المعلمين الذين خرجوا بطرق جديدة ليكونوا مبدعين في الغرف الصفية (وفي الواقع، نحن نعمل على مجلد مسـتقبلي يزخر بأفضل الممارسـات الإبداعية) -فلا تترددوا في مراسـلتنا بوساطة البريد الإلكتروني beghetto@uoregon.edu أو jkaufman@csusb.edu.

* * *

فهرس الكلمات

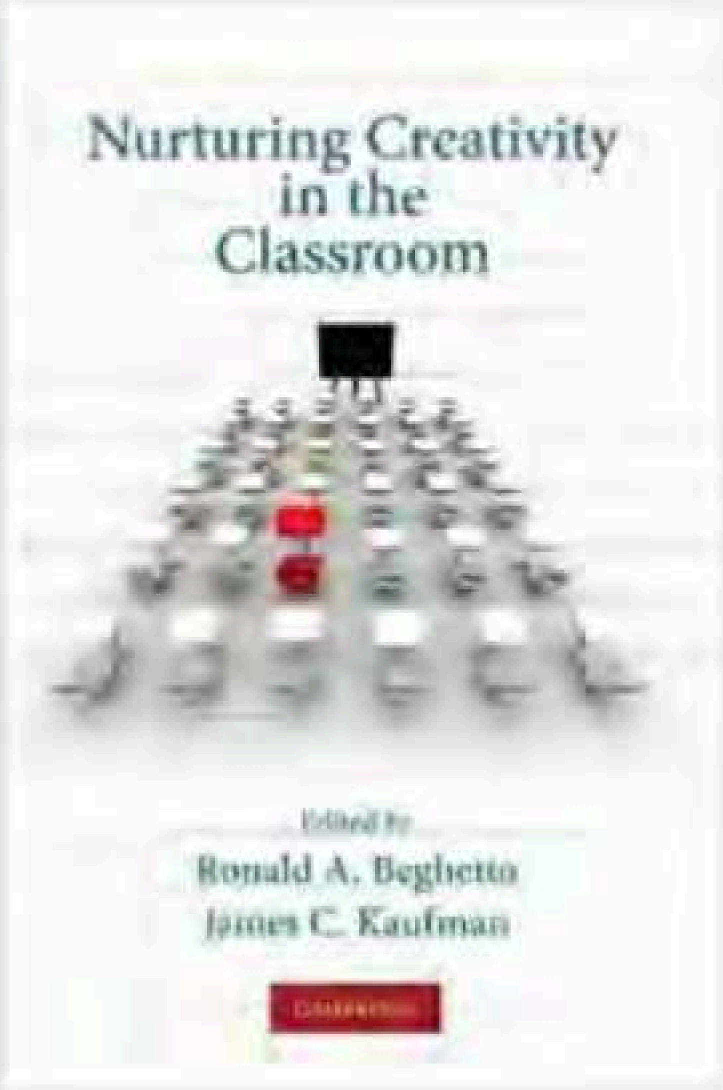
أصول التدريس 393، 398، 423، 441، 458،
459، 461، 464
أنظمة رينزولي التعلمية 104، 106
أوديسا العقل 222
إبراز الإبداع في الثقافات والبيئات 121
إسقاط المبدأ 528
إصلاح تعليم الرياضيات في الصين
428
إيلين فورستال 89
اختبار المنتسبين عن بعد 408
اختبار غيلفورد للاستعمالات البديلة
408
استبانة الإبداع 579، 582
استمطار الأفكار 24، 25، 26، 27، 28، 29، 30،
119، 130، 132، 136، 191، 198، 206، 222، 374،
380، 382، 406، 527، 574، 580، 584، 643
الآكلين المتطلبين صعبي الإرضاء 497
الأقلام السحرية 528
الإبداع اليومي 5، 20، 303، 304، 305، 306،
309، 310، 315، 320، 325، 326، 327، 328، 330،
331، 332، 333، 334، 340، 396، 458، 502
الإبداع في تدريس الرياضيات 6، 421
الإدارة الصفية 206
الإطار المركب للإبداع 436، 443
الإنتاجية الإبداعية 5، 45، 49، 50، 52، 58،
59، 60، 61، 65، 76، 85، 87، 88، 102، 104، 371،
372، 663
الإنتاجية التباعدية 119
الانفتاح على الخبرة 379
الاختبارات القياسية 623
الاستثارة الفائقة 6، 489، 490، 491، 492،
493، 494، 495، 496، 498، 499، 500، 501، 502،
505، 506، 507، 508، 509، 663
الاقتراحات السبعة لتعزيز الإبداع
اليومي 332
الاكتشاف الإبداعي 318

البرامج الاختيارية 102
التدريس البنائي 36
التشكيك بالافتراضات 639
التصورات السلبية 404
التطور المعرفي 154، 287
التعليم الإلكتروني 607
التفكك الإيجابي 488
التفكير الإبداعي 5، 9، 10، 13، 14، 17، 19، 20، 23، 24، 25، 27، 29، 117، 119، 124، 128، 129، 132، 179، 186، 187، 188، 190، 192، 193، 194، 195، 210، 213، 214، 216، 265، 276، 277، 304، 323، 325، 367، 378، 379، 384، 393، 396، 398، 399، 400، 405، 406، 408، 414، 573، 603، 604، 605، 606، 609، 610، 612، 615، 616، 627، 628، 629، 631، 637، 638، 640، 662
التفكير التخيلي 245
التقويمات عالية المخاطر 399، 532
التقويم التكويني 28
التعلم مفتوح النهاية 553
التعليم الإبداعي والثقافة 181
الثقة الجماعية 236
الثورة المعرفية 273
الحاجة إلى الخلوة 251
الحرية الفنية 170
الخبراء والخبرة 77
الخمسة عقول من أجل المستقبل 351
الدراسة التدريبية حول الدوافع الذاتية 536
الدماغ وحركة التعليم 516
الدوافع الذاتية 30، 31، 33، 335، 336، 423، 443، 514، 515، 519، 525، 526، 527، 530، 532، 533، 534، 535، 536، 538، 543، 544، 545، 546، 547، 548، 554، 555، 617، 632، 661
الذكاءات المتعددة 515
الرأسمالية الغربية 472
الرابطة الدولية لتقويم التحصيل التربوي 422
الصحة النفسية 327، 340
الطلاب الأمريكان الأفارقة 123
العقل الأخلاقي 345
العمل المعرفي 271
الفصول الدراسية اليابانية والأمريكية 155
القدرة على التقويم 188
القدرة على تجميع الأفكار أو فصلها 188
اللجنة الاستشارية البريطانية الخاصة
المفاهيم غير الصحيحة 28، 38، 435، 592، 660، 662
المنطق الليبرالي 476

النظرية المثالية أكثر من النظرية الإجرائية 280
النموذج الثقافي للتعليم 425
اللاوعي 329
برايان 76، 107
برنامج السحب 233
بنية العقل 126، 222
بورويز 76، 107
تأثير المكافأة المتوقعة 517
تحقيق الذات 380
تريزا أمابيل 632
تشارلز داروين 344، 396
تعريف سمة للشخصية 373
تعزيز الأداء 293
جامعة بكين للمعلمين 427
جمعية تدريس علم النفس 615
دابروفسكي 488، 489، 506، 509
دراسات الرابطة الدولية لتقويم التحصيل التربوي 422
درس نموذجي 441
دمج المواد 649
ضغط البيئة 332، 335، 336
ضغط المنهاج 93، 94، 95، 105، 295
عبقرية متوحدة 354
علم النفس الاجتماعي للإبداع 513، 516
قوة الأنا 375، 377، 384
كازيميرز 488، 489
كونفوشيوس 439، 440
لتأخير المكافأة 647
للتجارب متعددة الثقافات 608
للمنظور التخيلي 162
لنموذج وايتكومب للعقل الرياضي 124
مبادئ استعمال أقل عدد من الافتراضات 365
مبدأ الدوافع الذاتية للإبداع 514، 525، 526
متمحور حول الطالب 539
محتوى المنهاج الأساسي 29
مشروع أورورا 411
مصفوفة بولدوين للكشف عن الموهبة 126
منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية 422
مواهب بلا حدود 25
موثوقية التصنيفات 636
نظرية استثمار الإبداع 410، 629
نظرية الذكاء 392، 409
نظرية حرية الإرادة 529
نموذج الأربعة (سي) للإبداع 298
نموذج الإثراء الثلاثي 66، 90

نموذج الفصل الدراسي المفتوح 539
نموذج تسلسل المعرفة الأساسي 20
نموذج تقويم نتاج الطالب 83، 105
نموذج جيلفورد عن نموذج العقل 19
نهج الخمس كلمات 576
نهج المنتج 370
هرم تطوير الموهبة 225
وصفة لإصلاح الفصول الدراسية 537
وظيفة المناعة 340

ما رأي الخبراء والباحثين البارزين في تطوير الإبداع في غرفة الصف؟



هذا الكتاب يقدّم نصائح ومقترحات عملية مذهلة من وجهات نظر مختلفة. ويعالج عددًا من القضايا المهمة المرتبطة بالإبداع والموهبة:

- كيف يزيد العصف الذهني في غرفة الصف من معرفة المحتوى؟
- ما ممارسات التعلم الفاعلة؟
- كيف نجمع التفكيرين الإبداعي والناقد في المنهج؟
- في فرضيتهم الرائعة، يورد بيغوتو وكوفمان عشرين نقطة رئيسة عن رعاية الإبداع في غرفة الصف.
- إن هذا الكتاب إضافة ذات قيمة كبيرة لميدان الإبداع وطرق تدريسه.

ساندرا روس
جامعة ويستيرن رزيرف

كتاب رعاية الإبداع في غرفة الصف إضافة ضرورية لمكتبة كل مشارك في التعليم ومهتم برعاية الطلاب المبدعين؛ فصول هذا الكتاب تضم أحدث الآراء لأبرز خبراء الإبداع والتعلُّم، مع تراكيب سهلة القراءة للمشكلات المحتملة، ويترافق ذلك مع توجيهات وأفضل الممارسات لضمان أن تكون غرف الصفوف بيئات حاضنة للإبداع. اقتن هذا الكتاب واقرأه وطبّق النقاط العشرين فيه عن الإبداع.

ليزا سميث، كلية التربية
جامعة اوتاغو، نيوزيلندة

دعا رونالد بيغوتو وجيمس كوفمان مجموعة متنوعة من الخبراء لمناقشة أفكارهم المعاصرة والدقيقة كتابيًا عن موضوع إبداع غرفة الصف، فكانت النتائج غير متوقعة إلى حد كبير.

موضوعات الكتاب المتكررة تؤكد على أن تطوير التفكير الإبداعي للطالب يتطلب توجيهًا خبيرًا وأداء أدوار في عمليات الفكر المنظم والمثابرة والمعرفة العميقة للمحتوى والمخاطرة ضمن محددات واقعية. ومن خلال استخدام لغة ثرية زاخرة بالأمثلة، تقدّم هذه الفصول نصيحة مبنية على البرهان عن الخبرات التي تُوقظ الإبداع عن الأطفال، مترافقة مع التوقيت الأمثل لهذه الأنشطة وشروطها وأهدافها.

رينا سوبوتنك
مدير مركز علم النفس في رابطة علم النفس الأمريكية

عن المُحرِّرَيْن

د. **رونالد أ. بيغوتو:** أستاذ مشارك في الدراسات التربوية، جامعة أوريغون.

د. **جيمس سي. كوفمان:** أستاذ علم نفس مشارك، ومدير معهد بحوث التعلُّم، جامعة كاليفورنيا.

Obeikan Reader
@ObeikanPub
Google play

العبيكان
Obeikan Publishing
نلهم المعرفة
Inspiring Knowledge

رأيك يهمنا

موضوع الكتاب: الإبداع
ISBN 978-6-0350385-3-9